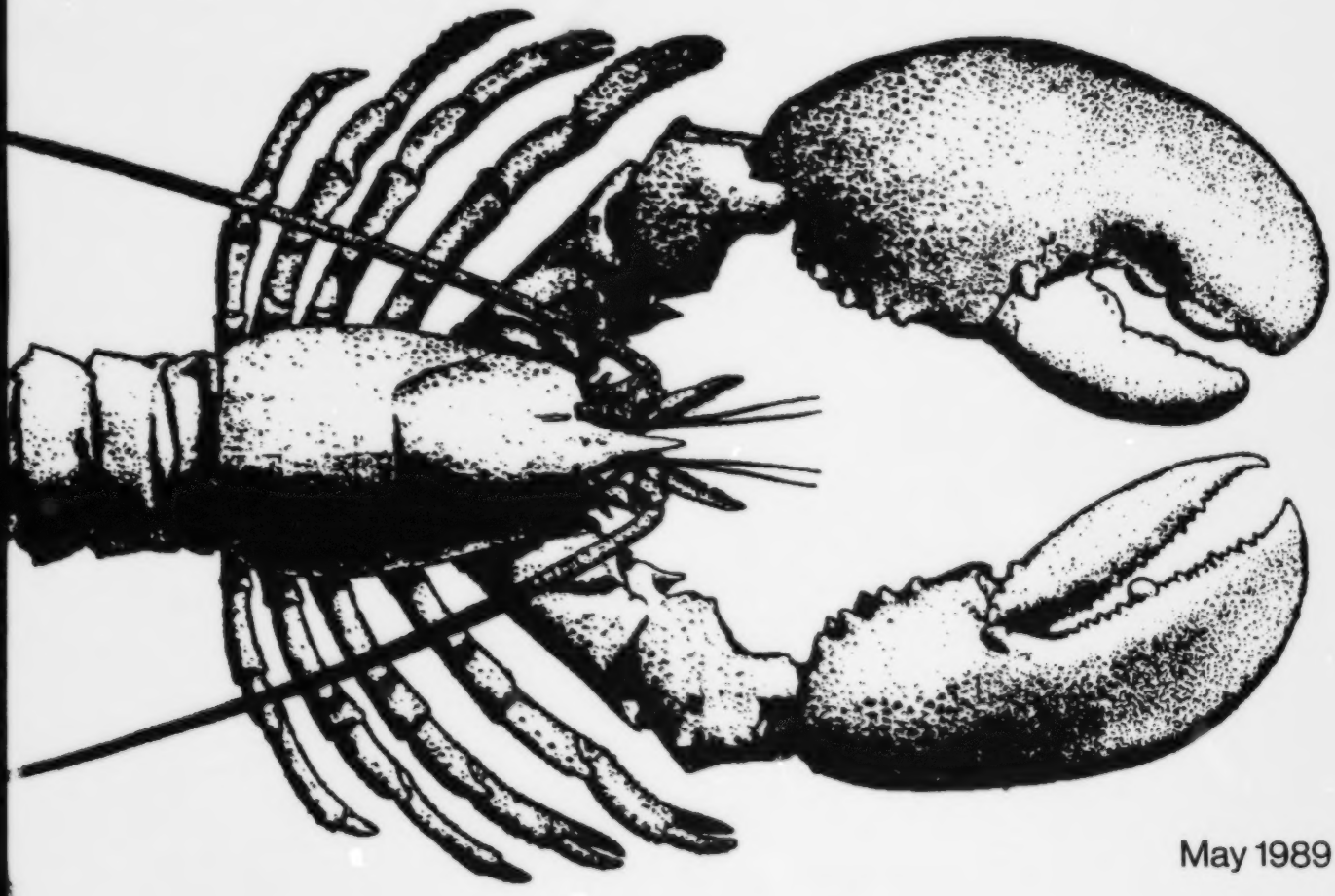
Scientific Excellence • Resource Protection & Conservation • Benefits for Canadians
Excellence scientifique • Protection et conservation des ressources • Bénéfices aux Canadiens

The Scotia-Fundy Lobster Fishery

Phase One: Issues and Considerations

Summary Report



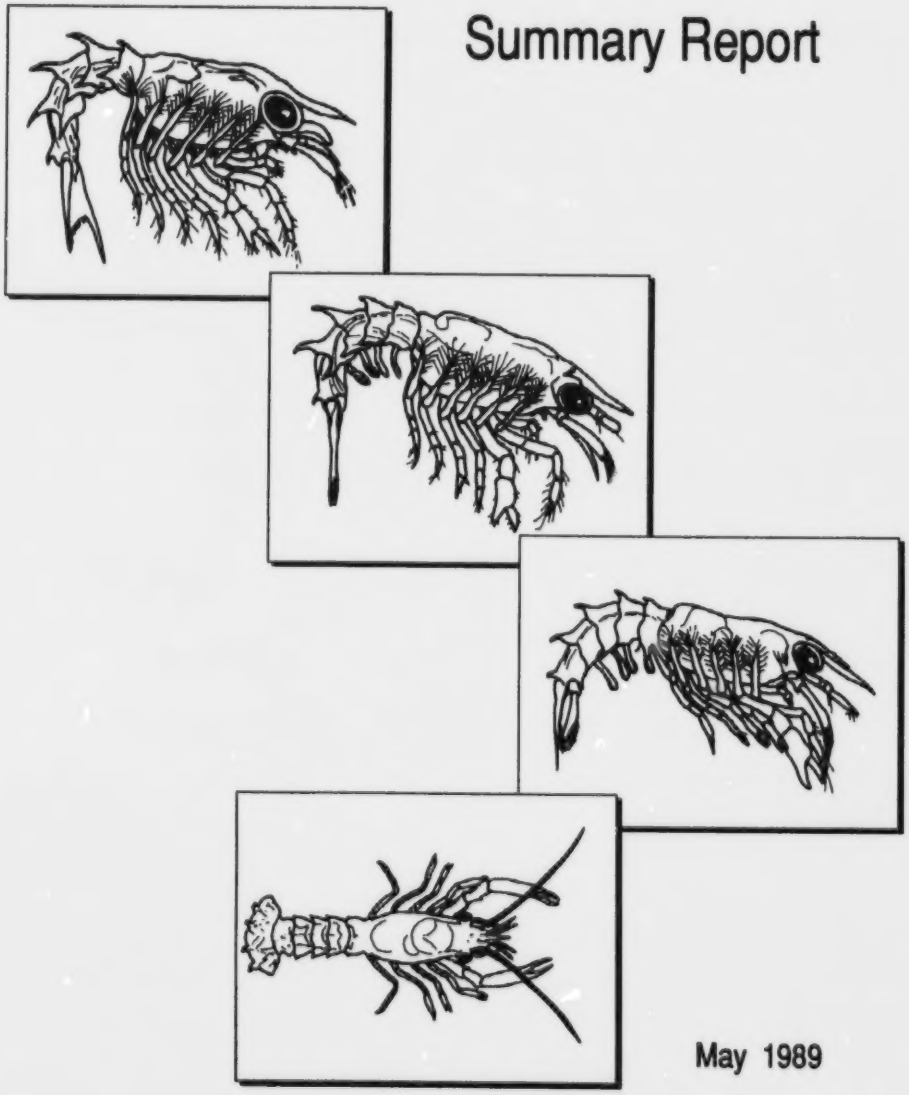
May 1989

Fisheries and Oceans Pêches et Océans

Canada

The Scotia-Fundy Lobster Fishery

Phase One: Issues and Considerations



Summary Report

May 1989

89-05123/

The Scotia-Fundy Lobster Fishery, Phase One: Issues and Considerations, Summary Report. Department of Fisheries and Oceans, Halifax, N.S. Cat. No. Fs 23-147/1989-1E. ISBN 0-662-17118-7.

Errata - June 1989

Page 16: Exhibit 4.2

			Trap Limits		
			A	B	Partnership
(1)	LFA 36	Error:	375	113	563
		Correction:	300	90	450
(2)	LFA 38	Error:	300	90	450
		Correction:	375	113	563

Cette publication est disponible en français sous le titre "La Pêche du Homard - Région de Scotia-Fundy, Phase I - Problèmes et Observations, Rapport Sommaire"

©Minister of Supply and Services Canada 1989

Cat. No. Fs 23-147/1989-1E
ISBN 0-662-17118-7

Prepared by:
Program Coordinaton and Economics Branch
Scotia-Fundy Region
Halifax, N.S.

Published by:
Communications Branch
Scotia-Fundy Region
P.O. Box 550
Halifax, N.S.
B3J 2S7

FOREWORD

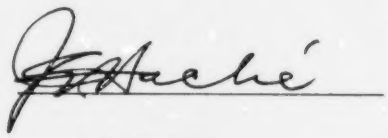
This report summarizes the major issues arising from Phase I of a study into the Scotia Fundy Lobster Fishery commissioned by the Minister of Fisheries and Oceans, the Honourable Tom Siddon. This part of the study has consolidated information from a wide variety of sources in order to examine the conditions in the fishery and the role it plays in the Region. The report is intended to serve as a working document for Phase II of the study which will develop recommendations for dealing with the issues identified. A survey of lobster fishermen and special consultations were used to gather and update information and to identify key issues of concern to fishermen and other interested groups. A draft of the report was circulated in March 1989 and a second round of consultation was undertaken on it. Comments received through that process have been used to refine this final report on Phase I.

The production of this report required extra effort by many people. The multidisciplinary nature of the study led to the establishment of a Steering Committee composed of John Pringle - Biological Sciences, John Angel - Fisheries and Habitat Management, and Leslie Burke - Economics of the Scotia-Fundy Regional staff and Doug McKone - Science, Barry Rashotte - Atlantic Fisheries, and Nancy Dale - Economic and Commercial Analysis of DFO, Ottawa. Gilles Thériault of GTA Consultants, Shediac was an independent member appointed to the committee by the Minister. I chaired the committee as Regional Director General.

Responsibility for the production of the report was placed on a working group which, in addition to contributions from the above, was supported by B. Miller, D. Pezzack, G. Jefferson, L. Muise, B. Huggins, M.C. Cormier, J. Nelson, R. Shotton and J. Raymond of Regional Staff and J. Roy of DFO Ottawa. Gardiner Pinfold, Consulting Economists conducted a special survey and produced a report on the harvesting sector.

The report would not have been possible without extensive cooperation and a wide range of input from the fishing industry. Over a thousand fishermen took time to respond to our special questionnaire. Hundreds of others participated in cost and earnings surveys or assisted in biological research by maintaining fishing logs and returning tags, all of which were used in the research on which this report is based.

Thanks to all concerned. I hope this report will increase our understanding of this important industry and allow us to develop new approaches through which we can realize more of the potential benefits from this valuable resource.



J.-E. Haché
Regional Director-General
Scotia-Fundy Region

Table of Contents

Foreword iii

Map ix

1 **INTRODUCTION** 1

2 **REGIONAL CONTEXT OF THE FISHERY** 4

- Population Trends 4
- Labour Force Characteristics 4
- Employment Characteristics 5
- Relationship Between Employment and Income 5
- Overall Fishery Characteristics 6

3 **LOBSTER BIOLOGY AND ECOLOGY** 9

- Background and Life Cycle 9
- Distribution and Ecology 9
- Movement of Juveniles and Adults 9
- Growth 11
- Landing Trends 11
- Fishery Enhancement Techniques 13
  - Legal Minimum Size 13
  - Ghost Fishing 13
  - Release of Undersized Lobsters 14
  - Trap Reduction 14

4 **THE HARVESTING SECTOR** 15

- Historical Overview 15
- Profile of Licencees 15
- Fleet Characteristics 17
- Quantity and Value of Landings 17
- Costs and Earnings 22
- 1988 Lobster Fishery Update 26

5 **PROCESSING OR SECONDARY SECTOR** 27

- Processed Value, Employment, and Value Added 28
- Buyer Concentration in the Lobster Fishery 28

6 **MARKETS** 29

- World Supply 29
- Primary Markets for Canadian Lobster 30
- Price Trends 30
- Trends in U.S. Prices 31
- Comparison Between Ex-Vessel and Wholesale Price Trends 33
- 1988 Market Update 33

7 **GOVERNMENTS ROLE IN MANAGING THE LOBSTER FISHERY** 34

- History of Lobster Fishery Management 34
- Lobster Management Regulations 34

DFO Programs which Support the Lobster Fishery 35
Costs of DFO Programs 35

8 INDUSTRY CONSULTATION 37

9 CURRENT ISSUES FACING THE INDUSTRY 38

Management Process Issues 38
Conservation - Economic Issues 40
Socio - Economic Issues 40
Phase II 41

List of Exhibits

1.1 Conservation-economic effect 2
1.2 Socio-economic effect 3

2.1 Population distribution, by county, Scotia-Fundy Region 4
2.2 Labour force 15 years and over, by industry division, by county, Scotia-Fundy Region, 1986 5
2.3 Income profile for taxfilers reporting fishing income and for all taxfilers: Scotia-Fundy Region 1976, 1980, 1985 6
2.4 Average employment income of fishermen taxfilers as a percentage of the average employment income of all taxfilers in the Scotia-Fundy Region 1976, 1980, 1985 7
2.5 Percentage share of landed value, by species, Scotia-Fundy Region 1978-1987 8
2.6 Landed value, by major species category, by county, Scotia-Fundy Region 1987 8

3.1 Planktonic stages 10
3.2 Known lobster distribution, lobster fishing grounds, tagging sites and seasonal lobster movement 11
3.3 Lobster landings 1947-1986 12
3.4 Percentage increase in yield, for each LFA, from a 12 mm increase in the present minimum size 13

4.1 Age Profile of Lobster Licence Holders - 1987 15
4.2 Scotia-Fundy Lobster Fishery Profile 16
4.3 Category "A" Licence Transfers 1983-1987 17
4.4 Vessel/fleet characteristics for category "A" licences 18
4.5 Vessel and gear capital costs for category "A" lobster fishermen 19
4.6 Total inshore lobster landings, 1978 and 1987 20
4.7 Total value of inshore lobster landings, 1978 and 1987 20
4.8 Average lobster landings per active licence 21
4.9 Average lobster landed-value per active licence, 1978 and 1987 21
4.10 Concentration of lobster landings among licensed lobster fishermen 22
4.11 Landed value of lobster as a proportion of total landed value (all species including lobster) by LFA, 1987 22
4.12 Estimate of total employment category "A" licences 23
4.13 Lobster fishery costs and net income by LFA, 1978 and 1987 24
4.14 Net income summary for a typical lobster vessel 25
4.15 Lobster fishery net income by LFA, 1978 (adjusted for inflation) and 1987 25

5.1 Number of licensed lobster pounds in Scotia-Fundy 1978-87 27
5.2 Estimated capacity of lobster pounds in Scotia-Fundy, in 1987 27
5.3 Estimated value added in the lobster fishery, Scotia-Fundy, 1986 28

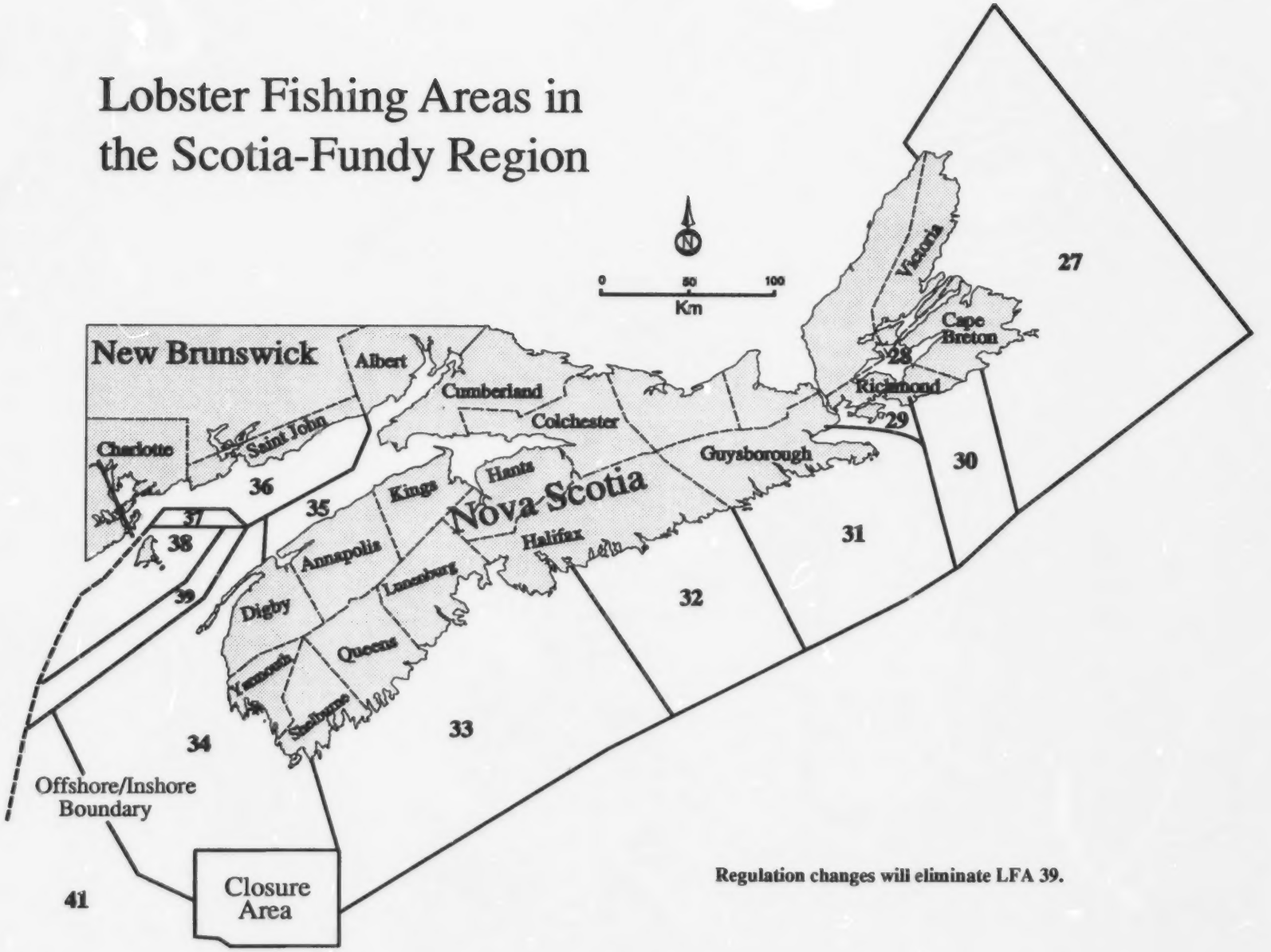
6.1 World landings of lobster 1982-1986 29
6.2 Catch of North American lobster, 1978-1987 29
6.3 1987 vs 1984 total Canadian lobster exports, by market 30
6.4 Ex-vessel market-grade lobster price in Scotia-Fundy and catch of American lobster, 1978-1987 31

List of Exhibits ...

6.5 Trend in Scotia-Fundy market lobster grade prices 31
6.6 Monthly Canadian lobster exports to the U.S.A., and average FOB prices 1985-1987 32
6.7 Trends in lobster prices, Fulton 32
6.8 Trends in lobster prices, Boston 32

7.1 Scotia-Fundy Region, 1987-1988, fiscal year expenditures high-lighting fisheries harvest management costs 36
7.2 Scotia-Fundy Region fisheries harvest management expenditures, by major species and management activity 1987-88 fiscal year 36

Lobster Fishing Areas in the Scotia-Fundy Region



Regulation changes will eliminate LFA 39.

1 INTRODUCTION

On April 29, 1988 the Minister of Fisheries and Oceans, the Honourable Tom Siddon, announced an in-depth study of the Scotia-Fundy lobster fishery. The study would review all the major issues facing the industry and would address, in the Minister's words, "the long-term social and economic viability of the fishery and of the communities which depend on it." In doing so it would look at the biological, licensing, management, marketing, and enforcement aspects of the lobster fishery.

The last major examination of the lobster fishery was done in 1975 when a task force studied the fishery throughout the Maritimes. At that time catch levels were low, the fishery was overcrowded and incomes were poor. This study focuses only on the Scotia-Fundy Region and occurs in entirely different circumstances. The 1980's have seen a dramatic upturn in catch levels throughout the northwest Atlantic. Almost all management areas in Scotia-Fundy enjoy high catch levels. In addition, the higher catch coincided with a period of economic growth and increased consumer buying power in Canada and its major trading partners - the United States, Europe and Japan. In the United States, per capita consumption of seafood has increased by 15% in the past decade. A relatively low value Canadian dollar made all Canadian products attractive in international markets. The lobster industry took advantage of this opportunity by opening new markets and selling lobster in new forms. Meanwhile the catch continued to increase. By 1987 it was double the 1970's levels. The market absorbed it all and supported annual increases in prices paid to fishermen. This allowed the price of lobster to keep pace with inflation, over the decade. The overall effect has been a substantial increase in the total value of the fishery. At the same time, management measures introduced to reduce and control harvesting capacity kept fishing costs down, creating an environment of real prosperity.

The industry is, however, not without problems. In many areas there is constant pressure to issue new inshore licences. On the other hand, prospects of developing a new offshore fishery in 1987/88 met with extreme resistance from a predominantly inshore industry. And while the recent pattern of high landings may continue, there are concerns the fishery is only at a high point in an ongoing up-and-down resource cycle. Also, changes are being introduced to minimum carapace size regulations in the United States which could affect operating costs and market opportunities. In addition the Canadian dollar could rise and erode our currency advantage. Finally, DFO's program responsibilities have increased due to new commercial fisheries, aquaculture, inspection issues, and environmental concerns at a time when government has been attempting to reduce public expenditures.

Reviews usually take place in times of crisis, when there is little flexibility to act and no time to introduce change. This is a rare opportunity to look realistically at the future of the lobster fishery. The report has responded to the Minister's initiative by examining ways to expand and improve the fishery. Some changes require short term sacrifices which should be considered now in a period of relative prosperity. While immediate prospects continue to be positive, history shows that dramatic turns for the worse can happen quickly. Measures which would place the industry on a stronger footing should not be delayed.

This study contains a comprehensive overview of the fishery with emphasis on recent developments. It examines the community base in which the fishery takes place and analyzes the resource according to current scientific understanding. It examines the harvesting, processing and marketing components of the industry in the Scotia-Fundy Region and describes the DFO management regime and its related costs. And on the basis of an extensive consultative process, with generally good participation by the industry, it presents the current views and concerns of fishermen on issues they consider of primary importance. The study has attempted to focus these different perspectives on key issues facing the fishery and to suggest alternative future courses of action to be considered by all concerned.

Objectives For Management

The Lobster Fishery Task Force of 1974-75, the last major study of the lobster fishery, made a number of proposals that were neither formally accepted nor rejected at the time, but were generally adopted by DFO managers as a matter of practice. The main objectives outlined by the task force were:

- a viable, self-sustaining industry;
- increasing participation by fishermen in management of the industry;
- responsive and flexible management schemes; and,
- improved data for better informed management.

The Task Force on Atlantic Fisheries of 1982 (The Kirby Task Force) proposed three objectives for all Atlantic fisheries, which were formally accepted by government:

- the industry should be economically viable;
- employment in the industry should be maximized subject to the condition that those employed receive a reasonable income; and,
- the industry should be Canadianized as much as possible.

These objectives provide a broad framework within which strategies and measures for the region's lobster fishery can be considered. The first objective calls for **Conservation-Economic** initiatives which aim at obtaining the greatest overall net benefit or wealth from the resource. The second and third objectives guide **Socio-Economic** initiatives which influence the distribution of those benefits among fishermen. The distinction between Conservation-Economic and Socio-Economic initiatives is worth clarifying further as a context for the study.

Conservation-Economic Effect

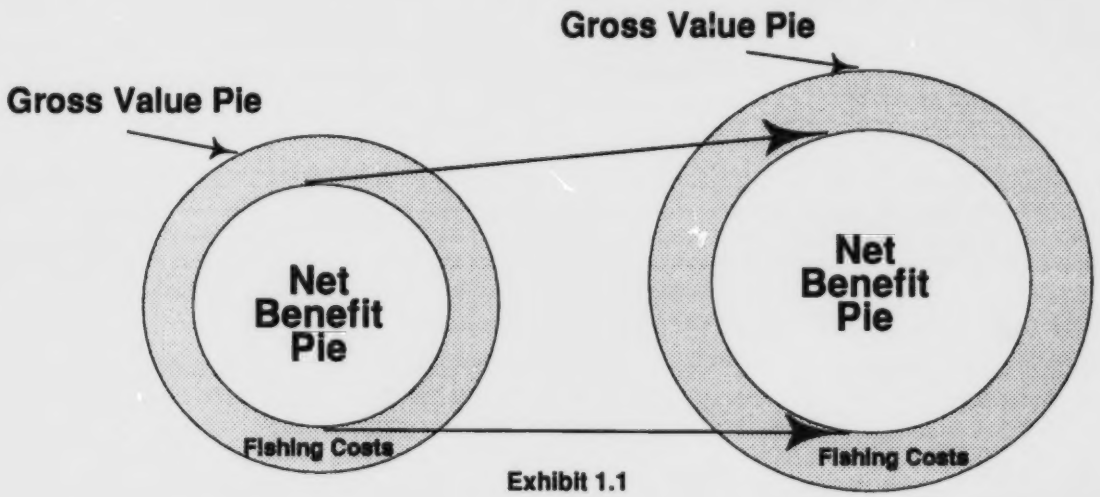


Exhibit 1.1

Conservation-Economic measures, (such as limits on capacity, fishing mortality or carapace size) strive to make the overall net benefit pie as big as possible (Exhibit 1.1). The **gross value pie** above represents the total landed value from the fishery. The **net benefit pie** is all income earned by owners, skippers, and crews after subtracting costs and expenses. Ideas and opportunities to increase the size of the pie can come from biological, economic, and market research and from the experiences of fishermen and the industry in general and may increase the gross value of the fishery and/or reduce fishing costs.

Socio-Economic Effect

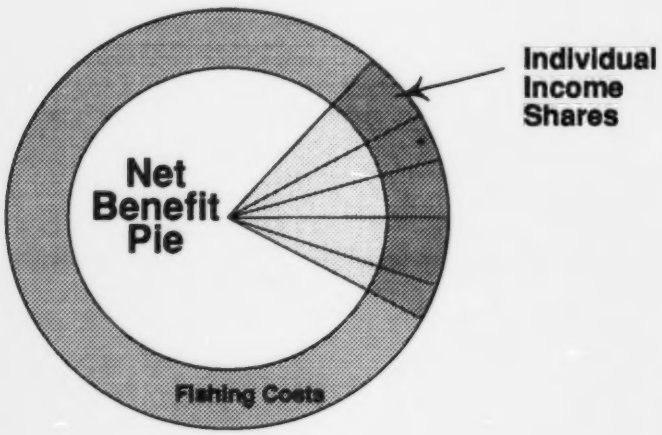


Exhibit 1.2

Socio-Economic measures, on the other hand, determine how the **net benefit pie** will be sliced up (Exhibit 1.2). Personal income levels and maximum employment are the primary considerations. Cultural and quality of life effects, meanwhile, must be considered when putting them into practice. Licensing is an example of a socio-economic measure. It is used to limit entry to the lobster fishery. Within that limitation, competitive fishing between licensed inshore fishermen establishes the share each individual receives.

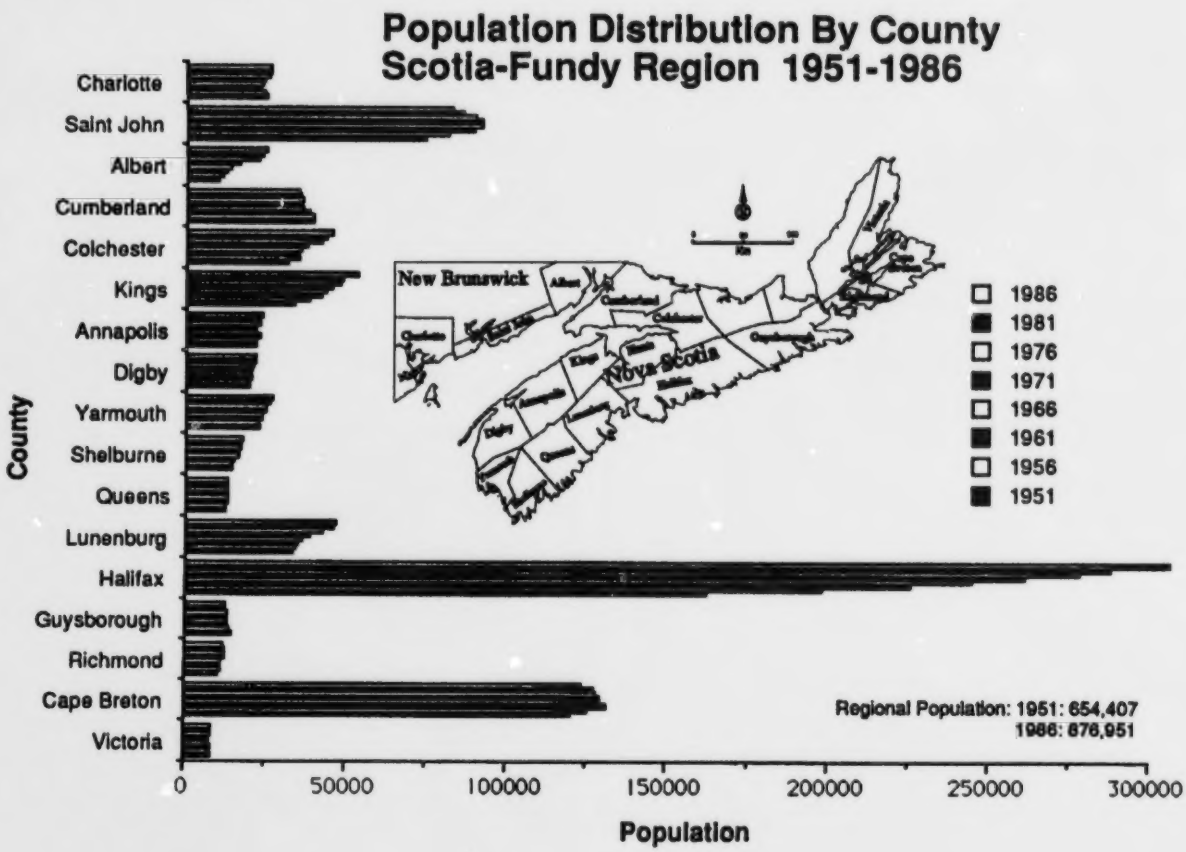
Conservation-Economic and **Socio-Economic** initiatives cannot be entirely separated, however. Negative interactions between the two must be taken into consideration. The most important interactions arise as a result of the common property nature of the fishery and the competition between fishermen. Since no individual fisherman can be assured he will receive the benefit from his own actions taken to enhance future catches, changes aimed at increasing the **net benefit pie** must be applied to all fishermen through effective regulation.

The distinction between the **Conservation-Economic** and **Socio-Economic** aspects of the fishery should be kept in mind while reading this report. It helps to isolate the issues and to identify how to achieve the most from this renewable resource in subsequent discussions.

2 REGIONAL CONTEXT OF THE FISHERY

Population Trends

Population has remained stable over the past 35 years in almost all of the primarily rural counties of Scotia-Fundy, including those where fishing is important. More than half of the regional population is concentrated in three counties: Halifax, Cape Breton, and Saint John. Halifax County is the only one that has shown a significant and steady population increase. Exhibit 2.1 shows the distribution of the population at five-year intervals from 1951 to 1986.



Source: Statistics Canada, Census of Population, 1951-1986

Exhibit 2.1

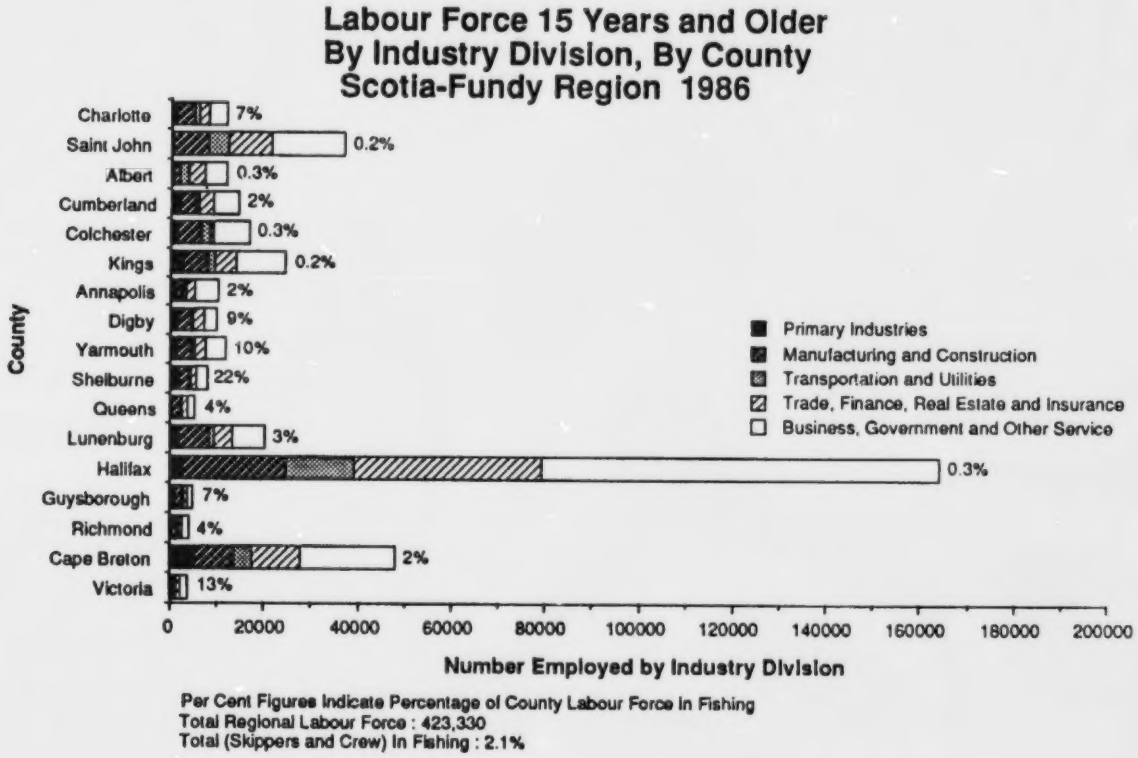
Labour Force Characteristics

Education profiles of all rural counties are very similar, with about 90% of the labour force having Grade 9-12. About 7 of 10 males and 4.5 of 10 females in the Region were working or looking for work in 1986. The percentage of males in the workforce has been constant since 1971, but the female participation rate has doubled since that year. The unemployment level in Scotia-Fundy was 13.5% in 1986 but it decreased steadily in 1987 and 1988.

Employment Characteristics

Fishing (which is combined with other primary industries in Exhibit 2.2) accounted for a very small proportion of total employment in all industries in Scotia-Fundy in 1986 -- only 2.1%, although this is up from 1.7% in 1971. This represents about 9,000 fishing jobs. Approximately 14,000 people had a personal licence for commercial fishing in Scotia-Fundy in 1986. Some of the 5,000 persons not accounted for by Statistics Canada were simply not fishing. Others worked in the fishery part-time, although the actual numbers are difficult to estimate from available data. Fish processing, included in the manufacturing and construction group, provided an estimated 12,000 additional jobs. Employment in both fishing and processing amounted to about 5% of the regional workforce. In addition, the fishing industry stimulates employment in transportation, trade, and in the business, and services sectors.

Percentages shown in the exhibit for each county represent the portion of the workforce which according to Statistics Canada was engaged in fishing.

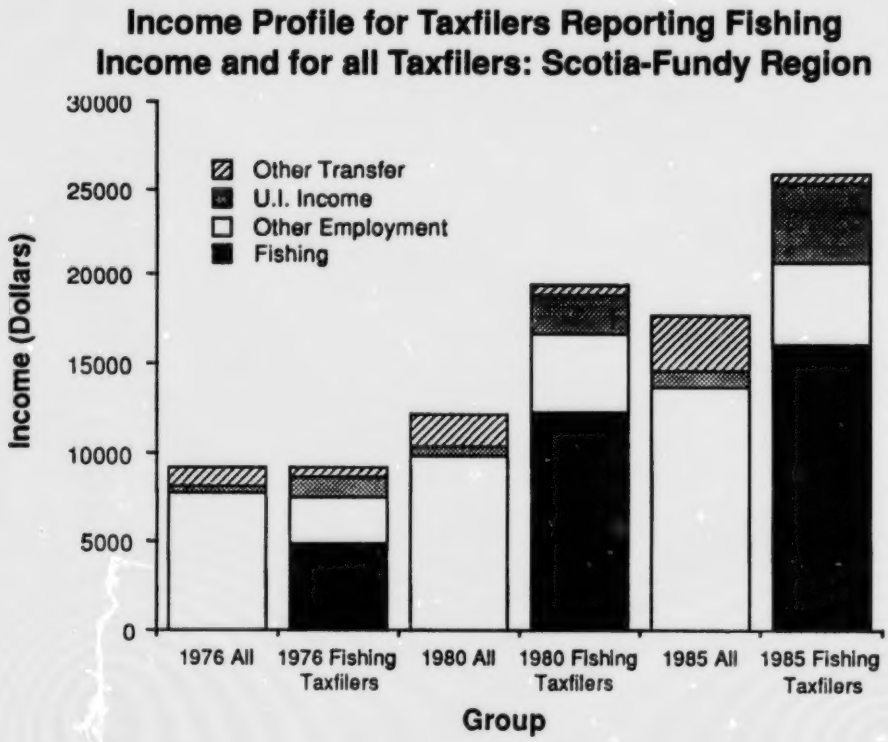


Source: Statistics Canada, Census of Population 1986

Exhibit 2.2

Relation Between Income and Employment

Statistics Canada reports data on net taxable earnings from tax files which can be used to compare trends in income levels over time. In 1976, the average total income of taxfilers in Scotia-fundy was slightly higher than the average total income of the 8,200 taxfilers who reported fishing income, (Exhibit 2.3). The "fishermen" category includes individuals reporting income from any species, not only lobster. By 1985 average income for all taxfilers was not quite double its 1976 level, but the average for fishermen taxfilers had almost tripled. The largest gain was made between 1976 and 1980, but fishermen continued to perform well throughout the period.



Source: Statistics Canada, Small Area Data and Fisheries and Oceans Special Request, Tax Data Process 1976, 1980, 1985.

Exhibit 2.3

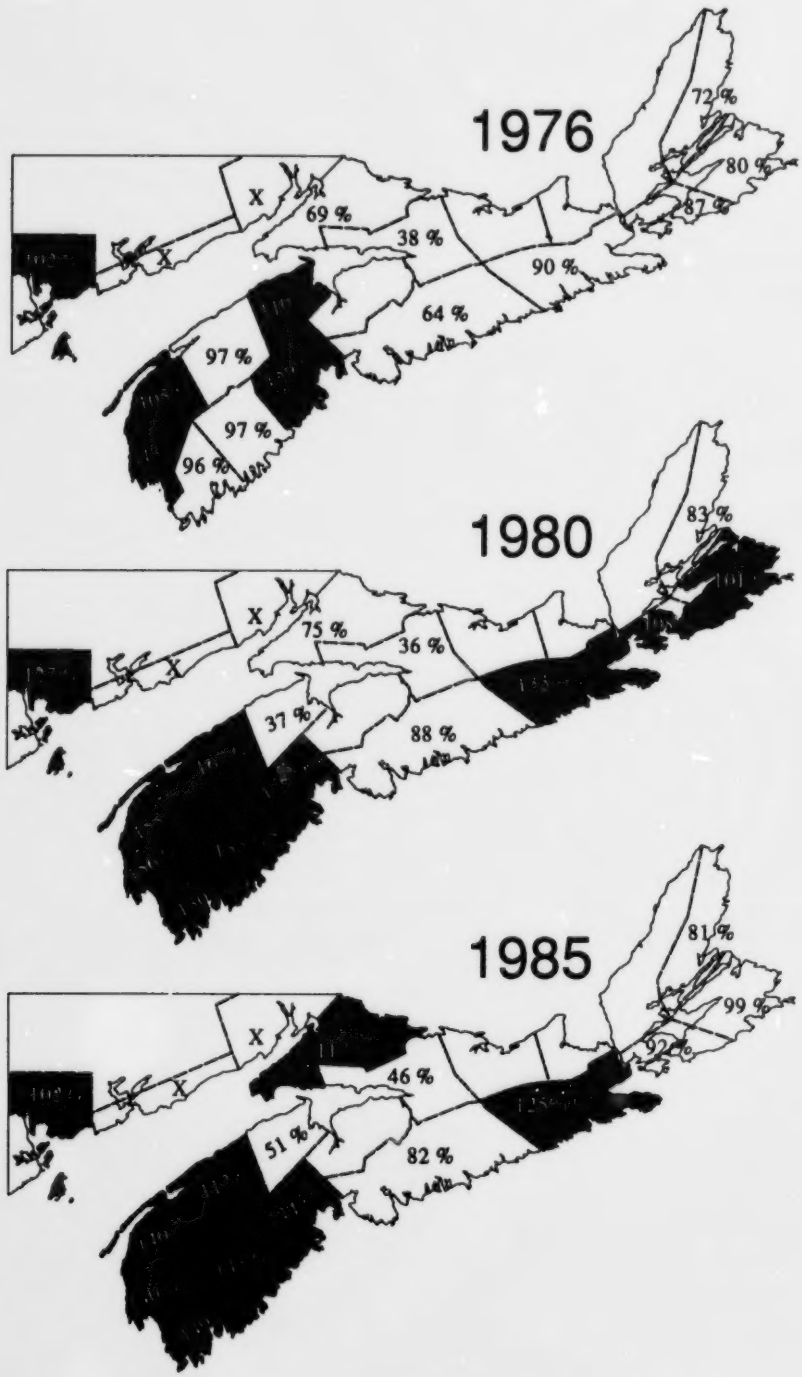
Averages for all taxfilers in Scotia-Fundy (Exhibit 2.3) include individuals who are totally dependent on transfer payments such as disabled or retired persons. They also combine urban and rural taxfilers. As a result, this treatment of the data compares trends on a very broad basis.

A clearer picture emerges when the average net earned income of fishermen is compared to the average net earned income of all workers on a county by county basis. This comparison excludes income from transfer payments and removes the consideration of individuals who are entirely dependent on such payments.

Results of the comparison are shown for 1976, 1980 and 1985, in Exhibit 2.4. Shaded areas represent counties where fishermen taxfilers outperform their county's average earned income. A value of 125 indicates that fishermen's incomes were 25% higher than the county average, a value of 90 indicates they were 10% lower. Fishermen taxfilers outperformed the average in five of 15 counties in 1976, ten of 15 in 1980, and nine of 15 in 1985. County-level data were not released by Statistics Canada for Albert and Saint John counties in order to ensure confidentiality to a smaller number of filers. Between 1976 and 1985, fishermen taxfilers improved their standing relative to the county average in all but Kings and Lunenburg counties.

Overall Fishery Characteristics

Higher income for fishermen was made possible by large increases in the value of all fisheries. The total landed value of fish in Scotia-Fundy reached $502 million in 1987, up from $202 million 10 years earlier. Even when adjusted for inflation, the increase was more than 40%. Inshore fisheries for lobster and groundfish doubled their relative share of all landings from 30% to 60% over the period (Exhibit 2.5).

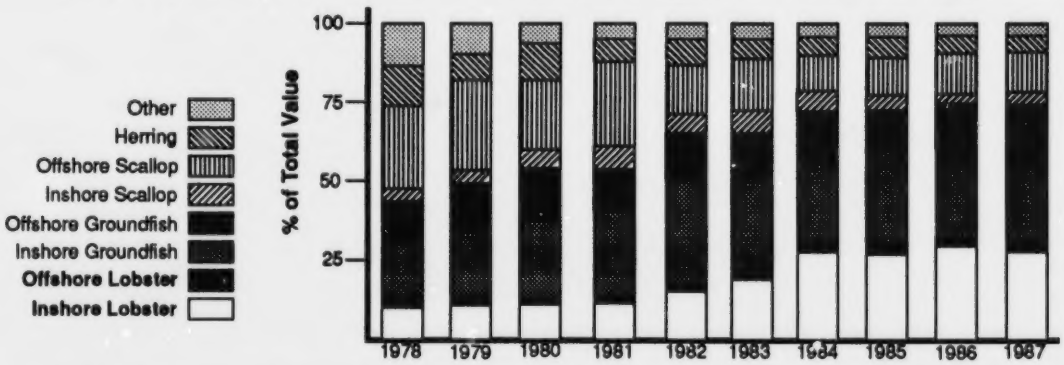


Average employment income of fishermen taxfilers as a percentage of the average employment income of all taxfilers in the Scotia-Fundy Region

Source: Statistics Canada, Tax Data Process, 1976, 1980, 1985

Exhibit 2.4

Percentage Share of Landed Value By Species, Scotia-Fundy Region 1978-1987

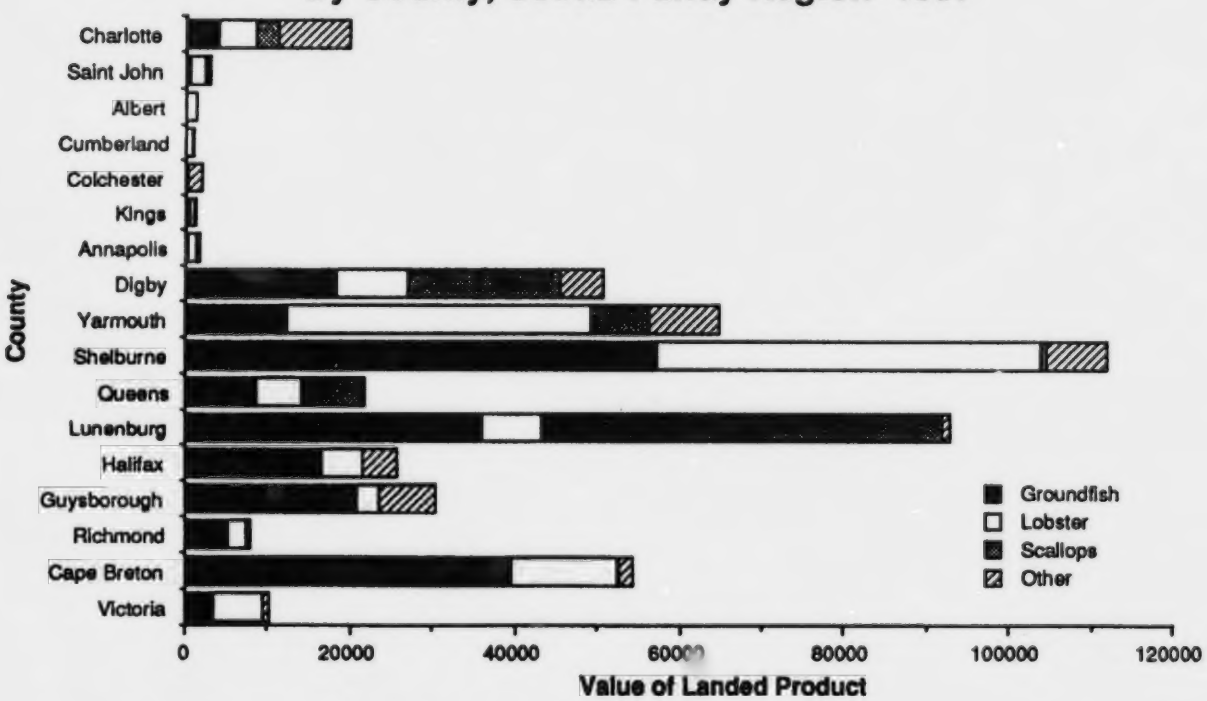


Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region.

Exhibit 2.5

Lobster contributed 25% or more of landed value in 11 of 17 counties and accounted for more than half the landed value in Yarmouth and Victoria counties (Exhibit 2.6). Of all counties, Shelburne had the highest landed value for lobster. Lobster was landed at 310 ports and lobster licence holders resided in 389 communities throughout Scotia-Fundy. Some communities benefit more from the fishery than others: over 60% of fishing communities have a total lobster landed value of less than $100,000.

Landed Value, By Major Species Category, By County, Scotia-Fundy Region 1987



Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region.

Exhibit 2.6

3 LOBSTER BIOLOGY AND ECOLOGY

Background and Life Cycle

Lobsters begin their life cycle as fertilized eggs attached for up to a year to the underside of the mother's tail (Exhibit 3.1). The eggs hatch into free swimming larvae which live near the surface for 1 to 3 months before settling to the bottom to live out a 3 to 6 year juvenile stage. The time they spend in each of these phases is shorter in warm water than in cold, which slows their development. Mortality rates from natural causes during these early stages of life are high. Lobsters reach the current minimum legal carapace size of 81 mm (3 3/16") at age 5-8 years in most Scotia-Fundy waters. Most lobsters reach this size before the onset of sexual maturity and reproduction which replenishes the stock. Once they reach legal size, most lobsters continue growing and reproducing until caught by a lobster trap.

Distribution and Ecology

Lobsters occur in commercial amounts along most of the Scotia-Fundy coast. Fishing by inshore vessels is normally done in depths of less than 35 metres, though lobsters are fished as deep as 450 metres by offshore vessels. Lobster grounds are not equally productive and catches per square kilometre of bottom fished vary by a factor of more than 10 among Lobster Fishing Areas (LFA).

Lobsters can live on a variety of bottom types. They are found in combinations of mud/silt, mud/rock, sand/rock and bedrock/rock. The most common, near-shore habitat is rock and boulders overlying sand. Frequently, in depths less than 15 metres, lobsters are found among a number of species of large seaweed. The importance of this relationship has not been determined, but research has found little evidence to support the popular concept that lobsters require seaweeds. Many other fish species share the environment with lobsters in inshore waters.

Studies near Shelburne, N.S., and off Iles de la Madeleine, Quebec, indicate that juvenile lobsters are most numerous on shallow rocky bottoms, with low densities occurring on sand covered with eel grass. Juvenile lobsters were not found residing on bare sand.

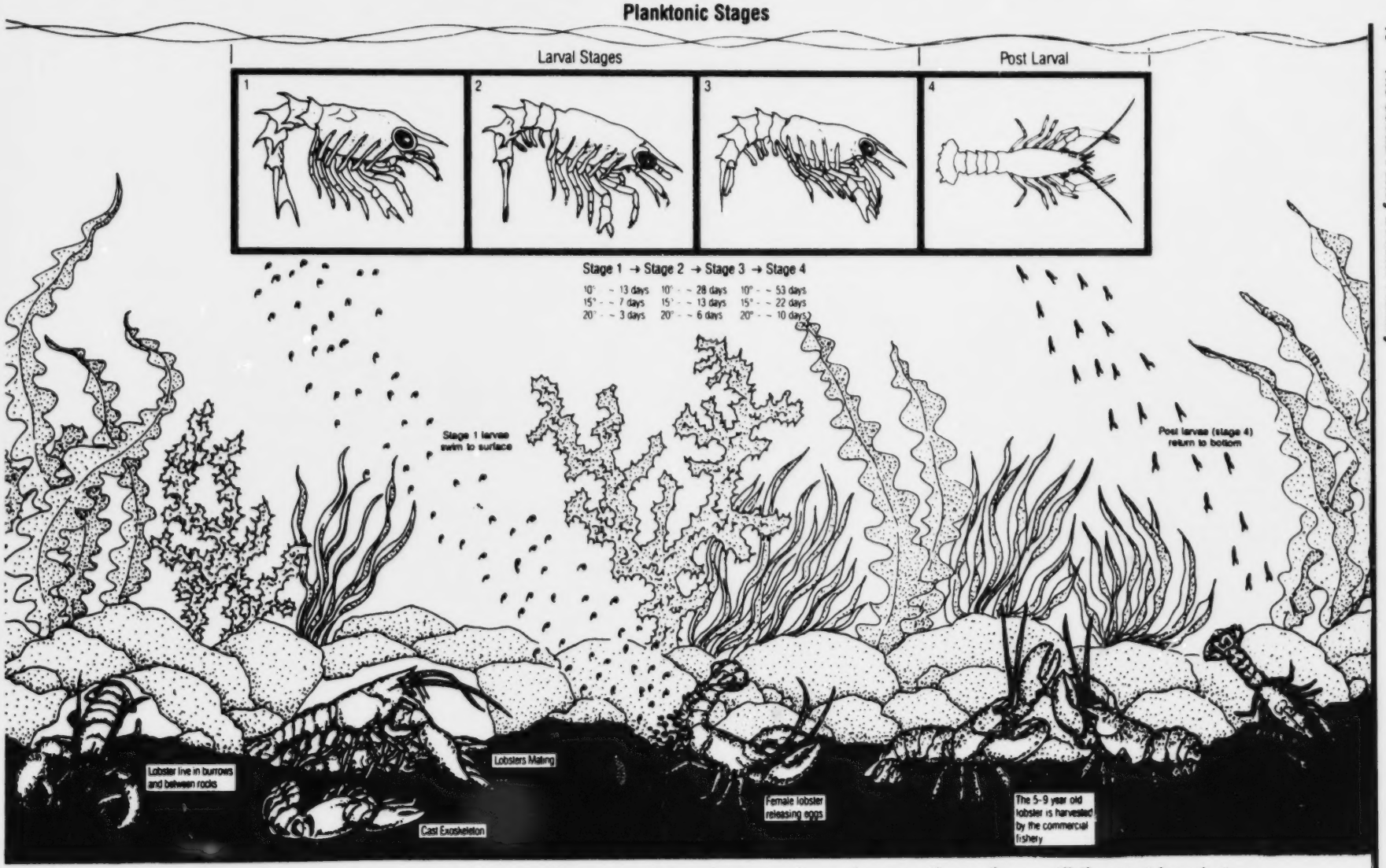
Lobsters are also found in the offshore areas along the outer Scotian Shelf west of Banquereau Bank, on Georges Bank, and in the deep basins of the Gulf of Maine. They have been observed to depths of 700 metres. Lobster density is much lower offshore than on near-shore grounds.

Movement of Juveniles and Adults

Juvenile lobsters under 45 mm are seldom seen outside their shelters, and laboratory experiments suggest that movements are restricted to a few metres. Tagging studies of sexually immature lobsters greater than 60 mm indicate movement is restricted to a few kilometres at most. Sexually mature lobsters are more mobile. Some make seasonal migrations to shallow warm water in late spring and retreat to deeper waters in late fall (Exhibit 3.2). In areas with winter-spring fisheries, the absence of mature animals in the shallow fishing grounds protects them from exploitation.

Although most lobsters appear to return to the same general area year after year in these seasonal migrations, some more extensive movements have been detected. Over many years some lobsters may not return to the same ground but gradually move to new locations, causing some mixing along the continental shelf area.

The interaction of inshore and offshore lobster is a question of continuing interest. The information available suggests that there is little relationship between lobsters on the outer Scotian Shelf and those in LFA 27 (Sydney Bight) to LFA 33 (Shelbourne). More data on distribution, abundance and stock structure in the outer Scotian Shelf should be obtained.



Lobster life cycle: Mature eggs hatch to stage 1 larvae which swim to, and remain near, the surface until the post-larval stage (stage 4) is reached. The time required to reach the post-larval stage is given for certain temperatures. Post-larvae settle to the bottom as juveniles and take from 5-9 years to reach legal harvestable size. Females take a similar amount of time to reach sexual maturity. Males protect females in burrows, where mating occurs immediately after the female molts. Eggs hatch about two years after mating.

Exhibit 3.1

Most mature, Bay of Fundy tagged lobsters are caught within the Bay and a few tagged in the Gulf of Maine have been recovered in the Bay. This suggests existing offshore fishing has little direct impact on Bay of Fundy lobsters.

Movements between inshore and offshore grounds in southwest Nova Scotia is greater than in other areas but the importance of the exchange to the inshore fishery is unknown.Extensive tagging has shown that though the majority of lobsters do not move between grounds, some movements are seen among offshore areas, among inshore areas, and from inshore and midshore to certain offshore grounds, but seldom from the offshore to midshore or inshore in LFA 34.

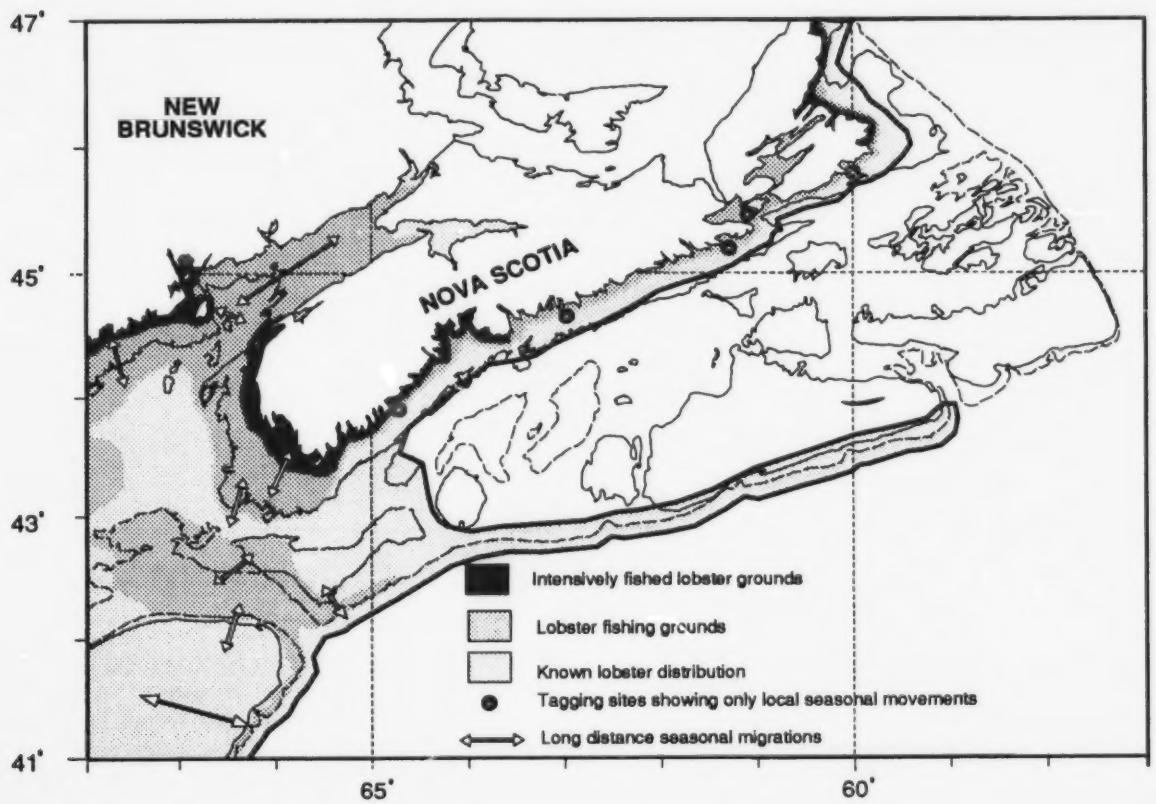


Exhibit 3.2

Growth

Lobster growth occurs at the molt. A lobster reaches legal size after 15 to 20 molts. Lobsters around legal size (70-90 mm) generally molt annually, increasing in length by 15% and in weight by 40-55%.

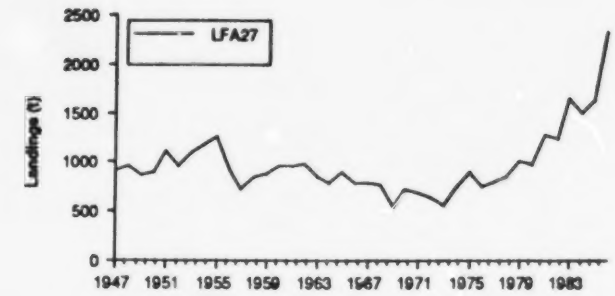
Landing Trends

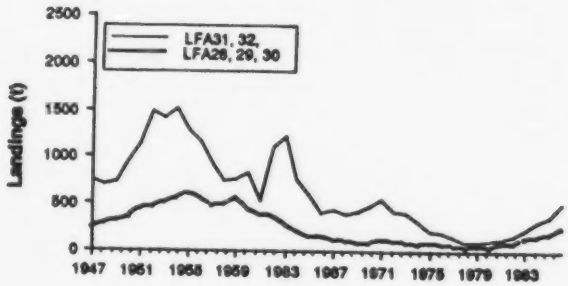
Landings have increased dramatically from near record lows in the late 1970's to near record highs in most LFA's (Exhibit 3.3). More lobsters are the main reason for the increase rather than more fishing effort or the opening of new grounds, although some expansion in effort and grounds has occurred in LFA 34, off southwest Nova Scotia.

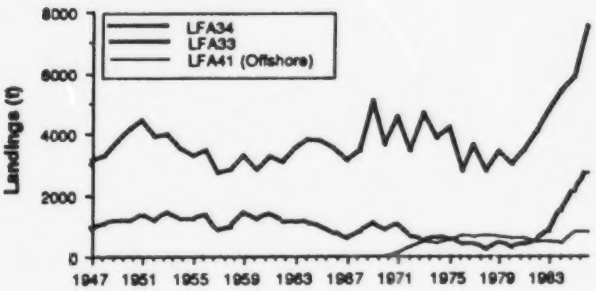
An unidentified and widespread environmental change in the mid 1970's is believed to have been the underlying cause for the increase in landings in the 1980's. Management measures may have played a part in sustaining the recovery through better enforcement and by reducing the number of licensed vessels in the late 1970's.

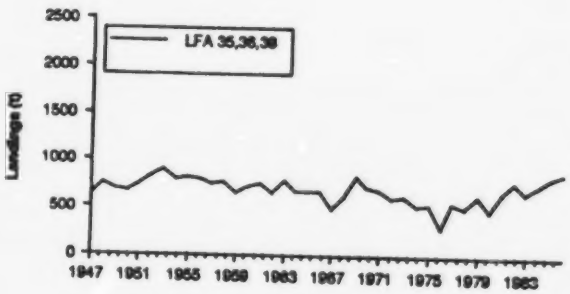
Nature will continue to play a dominant role in the survival of lobsters through their early stages until they reach legal size. If long-term climatic or other environmental factors continue unchanged, landings may stabilize at a high level; if conditions change, recruitment could decline and catches drop as quickly as they increased.

Exhibit 3.3
Lobster Landings 1947-1986









Fishery Enhancement Techniques

Legal Minimum Size

Although we do not now know precisely why nature is currently providing so many lobsters, we do know with some certainty how to obtain greater landed weight and value from the stocks. The yield from those lobsters which survive to fishable legal size can be dramatically affected through a number of management measures.

An increase in minimum legal carapace size of 3 mm, the new U.S. limit, is expected to yield a gain in the weight of catch of 3 to 7%.

An increase in minimum size by one year's growth (about 12 mm carapace length) would produce approximately the gains indicated in Exhibit 3.4

PERCENTAGE INCREASE IN YIELD, FOR EACH LFA, FROM A 12 mm INCREASE IN THE PRESENT MINIMUM SIZE

Lobster Fishing Area	Percentage Increase In Yield
35,36,38	33
34	35
33	34
31,32	21
28,29,30	17
27	15

Exhibit 3.4

These predicted gains assume that a constant number of lobsters enter the fishery each year. Gains occur because at the present legal size the weight added to the total catch by 1 year's growth exceeds the weight lost to natural deaths (e.g. disease, predation, storms). The gains are less for LFA's 28-32 than for 33-38 because the fishing intensity is lower and a greater proportion of lobsters already live to reach the larger sizes before capture. LFA 27 is a special case because it is a canner fishery with a legal minimum size of 70 mm. Canner lobsters are less vulnerable to trapping than market-sized lobsters, allowing many to reach market size even under high fishing pressure.

Increasing the minimum legal size would increase egg production because more lobsters would live long enough to spawn for the first time, and the average spawner would produce more eggs because it would be larger. Some increased egg production occurs with a 3 mm increase in minimum size, a 12 mm increase would have a much larger impact, of 2-8 times, depending on the LFA's.

Ghost Fishing by Lost Traps

Lost traps capture lobsters by attracting them to the original bait. They continue to fish at a reduced rate even after the bait is eaten. Studies done in the U.S. in the late 1970's, estimated loss to ghost fishing in the U.S. fishery at 5% of landings. Because Scotia-Fundy has fewer traps and shorter seasons this percentage would be somewhat less. A panel insert, which would fall out of a trap after several months in the water and expose a large hole in the parlour section is the recommended solution for ghost fishing. This remedy should be directed particularly at long lasting wire or plastic traps. A loss of even 1% of landings due to ghost fishing represented

a waste of $1.4 million in revenue to Scotia-Fundy fishermen in 1987. Regulations requiring the use of ghost panels in wire traps are being put into effect.

Release of Undersized Lobsters

If traps are constructed so that undersized lobsters (shorts) can escape, then few shorts will need to be removed when traps are hauled, hence traps can be fished more quickly. As well, fewer shorts will die in lost traps, and poachers who retain illegal sized lobsters among their legal lobsters will catch fewer shorts to sell. Regulations requiring use of vents or minimum lath spacing are being put into effect.

Trap Reduction

Yields can be increased by reducing fishing effort -- that is the number of traps hauled or days fished. This would allow more lobsters to escape the annual fishery and thus grow to a larger size. However very large effort reduction, estimated at about two-thirds the present levels, would be required to achieve the same gains to that possible through a 12 mm increase in minimum carapace size.

4 THE HARVESTING SECTOR

Historical Overview

The lobster fishery in Scotia-Fundy consists of an inshore and an offshore sector. The inshore fishery is conducted along the Atlantic coast and in the Bay of Fundy. Inshore fishermen operate as far as 60 nautical miles offshore, although in most areas the lobster grounds extend only a few miles from the coast. The offshore fishery occurs beyond 50 miles in LFA 41 and is concentrated on the Georges and Browns Bank areas.

Over its almost 100 years of recorded history, the inshore fishery has experienced cyclical and seasonal fluctuations in landings which caused considerable instability in earnings. Limited entry licensing and trap limits were introduced in the late 1960's to help combat this problem. During a period of particularly weak landings and markets in the 1970's, a government-funded buy-back program was introduced; 1,300 licences were taken out of service in Scotia-Fundy between 1978 and 1981.

The offshore fishery started in 1971 and has only 8 licensed vessels. Since 1985 the offshore fishery has been managed through a system of total allowable catch (TAC) and enterprise allocations.

Profile of Licencees

There were 2,769 Category "A", 229 Category "B" and 65 partnership licences in 1987, a reduction in total licences from 4,440 in 1978. ("A" licences are held by full-time fishermen; "B" licences, which are gradually being eliminated, are held by people who do not depend completely on the fishery for a living; partnerships consist of two "A" licence holders fishing from the same boat.) Most lobster fishermen hold licences for other forms of fishing at which they earn some income. Over the past 10 years, lobster has increased in importance by 20-30% in the fishing income of licence holders (Exhibit 4.2).

Of the 8 offshore licences, 7 are held by Clearwater Fine Foods Ltd. Some of the vessels are licensed to fish other species such as groundfish and scallop, but revenues from these other species are small compared with lobster.

Category "A" licence holders are 43 to 49.5 years of age on average; "B" licence holders are generally 5 to 10 years older (Exhibit 4.1). About 13% of lobster fishermen are over 60. No new licences have been issued since 1967.

AGE PROFILE OF LOBSTER LICENCE HOLDERS – 1987

LFA	Category A - % Distribution				Average Age	Average Age
	<29	30-44	45-59	>60	Category A	Category B
27	20	36	34	10	43.2	56.6
28 29 30	9	23	48	20	49.5	55.9
31	8	30	43	19	49.3	57.5
32	12	23	44	21	48.8	54.1
33	13	34	34	19	47.1	45.5
34	11	46	36	7	43.9	59.6
35	24	27	39	10	45.0	55.5
36	8	43	35	15	45.9	62.5
38	13	39	38	9	43.9	52.5
Total	13	38	36	13		

Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region, Licensing Data

Exhibit 4.1

SCOTIA-FUNDY LOBSTER FISHERY PROFILE

LFA	Geographic Location	Season	Trap Limits			Licences 1987				Licences 1978	1987 Percent of Fishermen with Other Licences	% of Fishermen Dependent on Lobster for 80 % of Total Landed Value	
			A	B	Partnership	A	B	Partnership	Total (1)			1978	1987
27	High Capes to Indian Point	May 15 to July 15	275	83	413	447	41	6	500	608	60.4	62.0	81.0
28 (2)	Bras d'Or Lakes	May 9 to July 9	275	83	413	16	2		18				
29	Point Michaud to Ragged Head	April 30 to June 30	275	83	413	59	20		79	216 (3)	70.9 (3)	76 (3)	87(3)
30	Indian Point to Point Michaud	May 19 to July 20	250	75	375	17	1	1	20				
31	Ragged Head to Ecum Secum	April 19 to June 20	250	75	375	136	11	2	151	310	79.9	31.0	56.0
32	Ecum Secum to Cole Harbour	April 19 to June 20	250	75	375	148	16	2	168	322	83.2	22.0	47.0
33	Cole Harbour to Baccaro Point	Last Mon. in Nov. to May 31	250	75	375	650	117	4	775	1,137	76.0	12.0	44.0
34	Baccaro Point to Burns Point	Last Mon. in Nov. to May 31 (4)	375/400	113/120	563/600	951	7	12	982	1,335	64.0	49.0	68.0
35	Burns Point to Alma	Oct. 14 to Dec 31 Last day of February to July 31	300	90	450	90	3	1	95	138	68.8	75.0	92.0
36	Alma to US Border	2nd Tues. of Nov. to Jan 14 March 31 to June 29	375	113	563	166	10	10	196	230	69.0	22.0	50.0
38	Grand Manan Island	2nd Tues. of Nov. to 4th Thurs. of June	300	90	450	81	1	27	136	143	86.0	20.0	17.0
41	Offshore TAC	Oct. 16 to Oct. 15	1,000 trap limit			8			8	8			
Total'			928,300 tags issued annually			2,769	229	65	3,128	4,447			

Note: 1) Partnership licences are counted as two licences in the total since they can revert to two lobster licences if the partnership is dissolved.
2) In the remainder of the chapter LFA 28, 29 and 30 are combined for discussion purposes.
3) LFA 28, 29 and 30 are combined.
4) LFA 34 fishermen receive two issues of trap tags , 375 in the fall and 400 in the spring.

Exhibit 4.2

The "A" licences are the only ones which can be transferred, thus providing an opportunity for new entrants. Between 1983 and 1987 over 650 transfers took place. The annual transfer rate varied from 3 to 7% of the licences held in each lobster fishing area (Exhibit 4.3).

CATEGORY "A" LICENCE TRANSFERS 1983-1987

LFA	1983	1984	1985	1986	1987	Total	Average per Year
27	12	14	2	39	23	90	18
28 29 30	2	1	3	6	8	20	4
31	1	7	2	9	5	24	5
32	4	0	4	23	6	37	7
33	17	35	33	39	59	183	37
34	46	10	34	48	66	204	41
35	8	4	3	9	6	30	6
36	5	3	6	15	9	38	8
38	4	6	6	2	7	25	5
Total	99	80	93	190	189	651	130
% of Total Licences	3.5	2.9	3.3	6.8	6.8	23.3	4.7

Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region.

Exhibit 4.3

Fleet Characteristics

Inshore lobster vessels are generally larger, more powerful and better equipped than they were 10 years ago. There has been a trend toward fibreglass hulls, diesel engines, hydraulic haulers, and Loran C; wooden traps are being replaced by wire. (Exhibit 4.4) As a result, lobster fishermen's capital costs have doubled over the last 10 years. (Exhibit 4.5).

The size of vessels in the offshore fleet did not change between 1978 and 1987, but within the last few years, second-hand steel vessels have replaced wooden ones. The 8 vessels range in length from 60 feet to 141 feet, with an average length of 107 feet. All vessels have diesel engines and carry modern electronic equipment. The average vessel age in 1987 was 23 years.

Quantity and Value of Landings

Inshore lobster landings have grown steadily from 4,500 tonnes in 1978 to 14,700 tonnes in 1987 (Exhibit 4.6). LFA 34 accounted for over half the lobster landed in 1978 and in 1987. LFA's 33 and 27 ranked next. The other 6 LFA's accounted for about 2% each of 1987 landings. Landings have increased in value from $25 million in 1978 to $139 million in 1987 (Exhibit 4.7) When inflation is taken into account the average price for lobster has declined slightly since 1978.

VESSEL/FLEET CHARACTERISTICS (FOR CATEGORY A LICENCES)

LFA	Average Vessel Length (ft.)		Average Crew Size (including skipper)		% of Vessels:									
					Wood Hulls		Diesel Engines		Loran		Hydraulic Haulers		Wire Traps (1)	
	1978	1987	1978	1987	1978	1987	1978	1987	1978	1987	1978	1987	1978	1987
27	28.1	30.6	1.9	2.4	87.7	66.2	9.5	22.5	9.6	39.7	57.7	90.0	9.2	21.9
28 29 30	24.9	26.8	1.4	2.1	95.0	77.8	10.0	16.7	5.6	13.3	31.6	50.0	0.0	17.4
31	28.2	27.3	1.3	1.6	94.9	87.5	0.0	10.0	2.7	39.5	39.5	72.5	0.0	11.2
32	27.3	27.8	1.3	1.6	92.5	87.2	4.9	17.9	9.8	28.2	32.5	63.2	0.0	31.1
33	31.5	32.6	1.9	2.4	89.8	52.6	18.4	42.2	26.6	54.5	49.2	83.2	35.3	48.0
34	36.1	36.4	2.4	2.9	82.4	23.8	27.2	58.7	49.3	76.7	49.3	83.3	21.1	36.8
35	31.4	33.4	1.3	1.9	91.7	75.0	16.7	33.3	8.3	41.7	33.3	50.0	8.0	21.7
36	37.5	35.2	1.8	2.1	95.5	65.0	18.2	30.0	18.2	45.0	76.2	90.0	25.5	36.7
38	39.6	38.2	2.4	2.8	100.0	78.6	50.0	57.1	53.3	85.7	93.3	85.7	37.6	59.4

Note: The reported use of wire traps may be overstated. The percentage noted likely includes traps that are part wire and part wood.

Source: Survey of Scotia-Fundy Lobster Fishermen, 1988.

Exhibit 4.4

VESSELS (1) AND GEAR CAPITAL COSTS FOR CATEGORY A LOBSTER FISHERMEN

LFA	Vessels Purchased 1976-1980			Vessels Purchased 1985-1987		
	Length (ft.)	Capital Cost of New Vessel (2)		Length (ft.)	Capital Cost of New Vessel (2)	Trap Cost
27	27-31	$8,000-15,000		28-32	$25,000-35,000	$8,000-11,000
28 29 30	26-28	$8,000-12,000		28-30	$15,000-20,000	$7,000-9,000
31	27-30	$8,000-12,000		28-30	$20,000-25,000	$7,000-9,000
32	27-30	$10,000-15,000		28-30	$25,000-30,000	$8,000-10,000
33	28-32	$15,000-20,000		30-34	$50,000-75,000	$9,000-13,000
34	35-38	$35,000-45,000		36-40	$60,000-100,000	$12,000-18,000
35		(3)			(3)	$9,000-11,000
36	35-40	$30,000-35,000		35-40	$60,000-70,000	$10,000-13,000
38	38-42	$35,000-45,000		38-42	$100,000 plus	$12,000-18,000

Note: 1) Vessels purchased by lobster fishermen may also be used in a mixed inshore fishery.
2) The price range shown is representative of typical lobster vessels operating in each LFA. Particular vessels may actually cost more or less than the range noted.
3) Purchase prices vary significantly in LFA 35 making general price ranges difficult to estimate.

Exhibit 4.5

TOTAL INSHORE LOBSTER LANDINGS, 1978 AND 1987

LFA	1978 tonnes Landed	%	1987 tonnes Landed	%
27	713	16.4	2,680	18.2
28,29,30	39	0.9	299	2.0
31	47	1.1	258	1.8
32	54	1.2	303	2.1
33	238	5.5	2,574	17.5
34	2,736	62.8	7,585	51.5
35	139	3.2	333	2.3
36	198	4.5	344	2.3
38	193	4.4	348	2.4
TOTAL	**4,357**		**14,724**	

Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region.

Exhibit 4.6

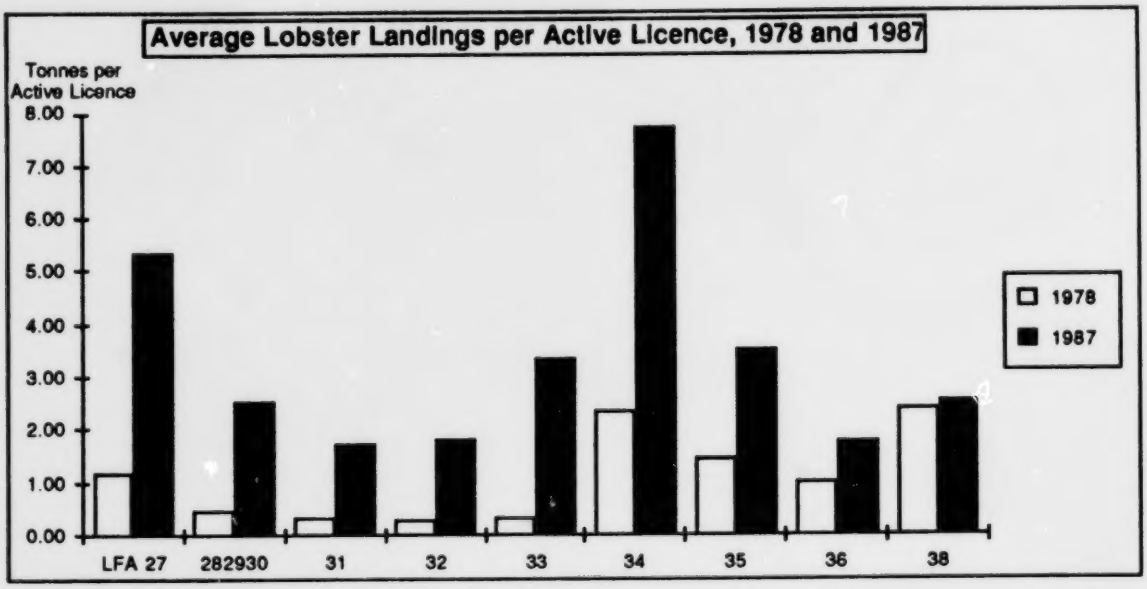
TOTAL VALUE OF INSHORE LOBSTER LANDINGS, 1978 AND 1987

LFA	1978 ($000)	%	1987 ($000)	%
27	2,530	10.0	18,908	13.6
28,29,30	157	0.6	2,474	1.8
31	199	0.8	2,341	1.7
32	253	1.0	2,576	1.9
33	1,546	6.1	25,755	18.5
34	17,537	69.2	77,065	55.5
35	753	3.0	3,403	2.4
36	1,053	4.2	3,167	2.3
38	1,328	5.2	3,267	2.4
TOTAL	**25,356**		**138,956**	

Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region.

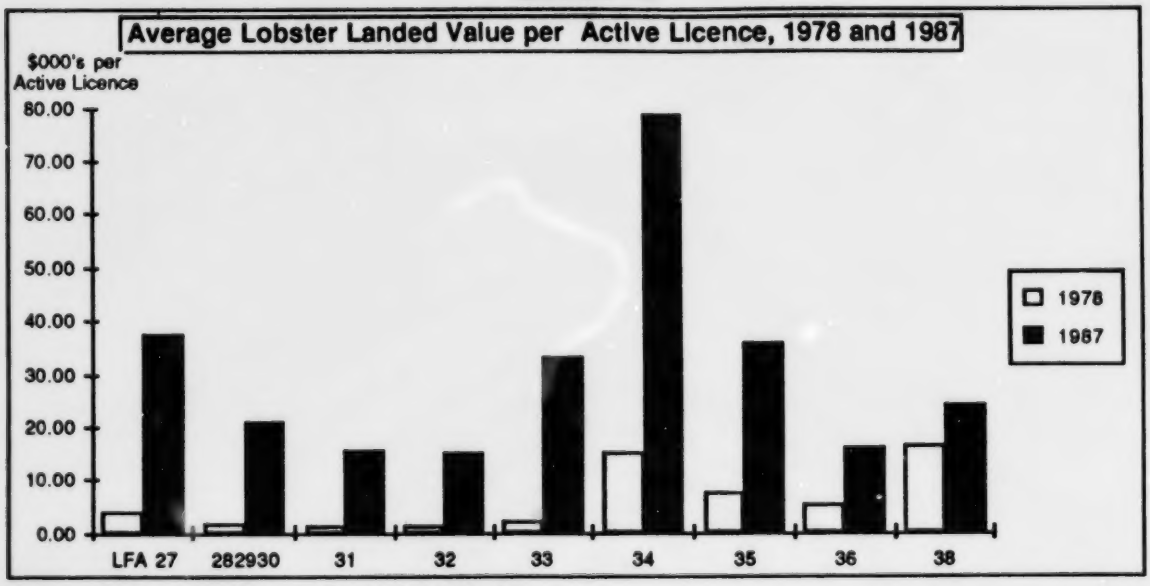
Exhibit 4.7

Average landings over 10 years are estimated to have increased from 1.2 to 4.7 tonnes per fisherman (Exhibit 4.8), while average gross value increased from $7,500 to $44,500 (Exhibit 4.9). There are wide variations among LFA's. In LFA 34, southwestern Nova Scotia, average quantity increased from 2.4 to 7.7 tonnes per vessel and in LFA 27, Cape Breton, the increase was from 1.2 to 5.4 tonnes. The poorest areas are LFA's 31 and 32, Nova Scotia's eastern shore, and LFA 36, the Fundy shore of New Brunswick, where average quantity in 1987 was about 1.8 tonnes and average value $15,500 per vessel, both below regional averages. Differences in level of effort, skill, vessels, gear, and quality of fishing grounds cause wide variations among fishermen even within the same LFA. There has been an overall trend toward a more even distribution of the catch within each LFA over the last 10 years (Exhibit 4.10).



Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

Exhibit 4.8



Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

Exhibit 4.9

CONCENTRATION OF LOBSTER LANDINGS AMONG LICENSED LOBSTER FISHERMEN

LFA	% of Fishermen Accounting for 80 Percent of Landings		% of Fishermen in 1987 with:	
	1982	1987	Above Average Landings	Below Average Landings
27	52	56	40	60
28 29 30	34	55	43	57
31	40	53	38	62
32	48	53	42	58
33	41	44	36	64
34	51	60	44	56
35	30	51	44	56
36	48	47	41	59
38	49	53	31	69

Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

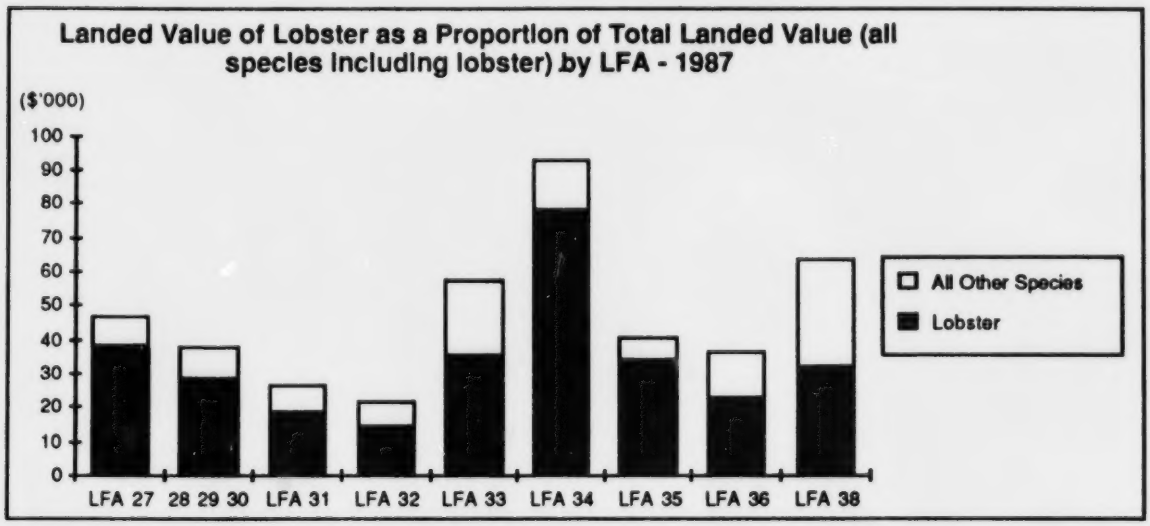
Exhibit 4.10

The offshore fleet landed 663 tonnes of lobster in 1978 and 703 tonnes in 1987. Landings in 1978 were about 13% of total landings in Scotia-Fundy. In 1987, offshore landings were about 5% of the total. The value of offshore landings was $2.23 million in 1978 and represented about 9% of total value for the Region. By 1987 the value was $5.14 million and represented about 3.5% of the total.

There has been an increase in crew size in the inshore fishery (Exhibit 4.12). The 1978 average was 1.9 fishermen per vessel, including the skipper. By 1987, this increased to 2.5. A total of 6,350 fishermen are estimated to have worked in the fishery in 1978; this decreased to 5,300 in 1982. By 1987 the figure had increased again to just under 7,000. The offshore fishery employs about 50 fishermen on a full-time basis.

Costs and Earnings

Lobster licensees derive most of their fishing income from the lobster fishery (Exhibit 4.11). The proportion of total fishing income earned from lobster varies from over 80% in LFA 27, Cape Breton, and LFA's 34, and 35,



Source: Derived from, Fisheries and Oceans, Report on Fishing Vessel Performance, 1985-1987.

Exhibit 4.11

ESTIMATE OF TOTAL EMPLOYMENT- CATEGORY A LICENCES (1)

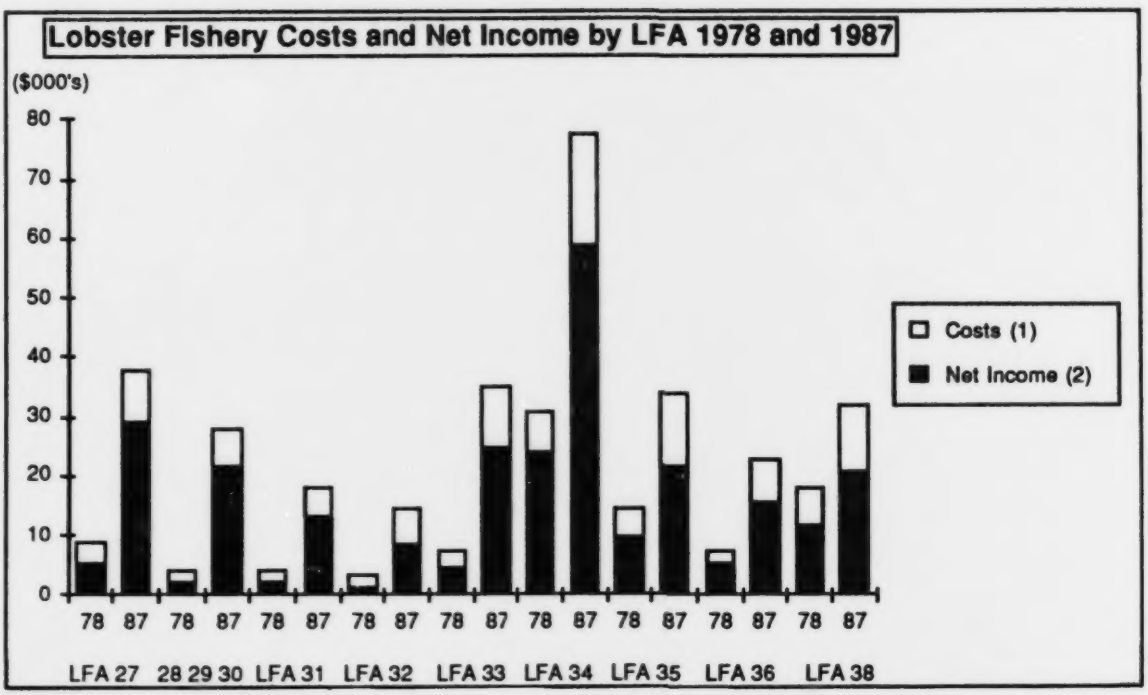
LFA	1978				1982				1987		
	Average Crew Size (2)	Total A Licences	Estimate of Active Vessels (3)	Total Employment	Average Crew Size (2)	Total A Licences	Estimate of Active Vessels (4)	Total Employment	Average Crew Size (2)	Total A Licences	Total Employment
27	1.9	557	550	1,045	1.9	447	425	819	2.4	447	1,085
28 29 30	1.4	186	69	97	1.4	92	87	124	2.1	92	195
31	1.3	289	144	187	1.3	136	129	172	1.6	136	222
32	1.3	300	162	211	1.3	148	141	187	1.6	148	241
33	1.9	969	775	1,473	1.9	650	618	1,181	2.4	650	1,568
34	2.4	1,325	1,125	2,700	2.4	951	903	2,192	2.9	951	2,782
35	1.3	136	96	125	1.3	90	86	113	1.9	90	173
36	1.8	214	182	328	1.8	166	158	304	2.1	166	369
38	2.4	137	77	185	2.4	81	77	239	2.8	81	281
Total	1.9	4,113	3,180	6,349	2.0	2761	2,623	5,331	2.5	2,761	6,915

Note: 1) Category B licences are not included in the employment estimate. Partnerships are included in total employment at the rate of two persons per partnership.
2) Average crew size (including skipper) for 1978 and 1987 based on, Survey of Scotia-Fundy Lobster Fishermen. Crew size in 1982 assumed same as 1978.
3) Estimate of the number of boats reporting lobster landings in 1978 was derived by Goss Gilroy and Associates, using Fisheries and Oceans Master Landings File. Gardner Pinfold Consulting Economists adjusted the 1978 data to reflect only Class A licence activity.
4) Pringle and Duggan 1984, estimated five percent of lobster licences in 1982 were inactive.
Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

Exhibit 4.12

southwestern Nova Scotia, to 60-75% in other LFA's along the eastern shore of Nova Scotia. Only in LFA 38, Grand Manan Island, did other species (mainly scallop) account for a substantial share of gross income (about 50%).

While gross earnings have increased considerably in all LFA's, fixed and variable operating costs have also increased. Examination of changes which have occurred in the performance of "typical" lobster vessels indicates that operating costs have increased as much as threefold because of rising fuel and bait prices and because of increased vessel operating hours. Fixed costs have also increased due to high insurance payments, repairs and maintenance costs, and debt servicing. Nonetheless, total costs have declined or remained more or less unchanged as a percentage of gross revenue between 1978 and 1987 (Exhibit 4.13).



Notes: 1) Costs include operating and fixed costs shown in Exhibit 4.15 and 4.16.
2) Net income includes skipper and crew shares and return to vessel.

Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

Exhibit 4.13

The variable yearly cost of fishing each lobster trap at the current legal trap limit can be estimated. The costs range from a low of $7.50 per year in LFA's 32 and 33, to a high of over $25.50 in LFA's 34 and 35. The average for the Region was approximately $17.00 per trap in 1987.

The difference between gross revenue and costs, excluding wages paid to crew, can be considered as net income to skipper-owners and crew. Net income of the typical vessel was $1,200 in LFA 32 and $14,000 in LFA 34 in 1978. By 1987 net incomes were $8,100 in LFA 32 (seven-fold increase) and $35,000 in LFA 34 (two and one half-fold increase). Other LFA's fall in between (Exhibit 4.14). If 1978 figures are adjusted to account for inflation, the following points emerge: Skippers in LFA's 27, 28, 29, 30, 31, 32 and 33 made significant gains to higher levels of income. Increases in these LFA's bring fishermen in line with incomes earned in other areas (except LFA 34). Skipper incomes have remained fairly stable in real terms in LFA's 34, 35, 36 and 38, western Nova Scotia and southern New Brunswick. LFA 34 continues to outperform all other areas by a factor of two or more (Exhibit 4.15).

Crew shares have increased substantially in all areas. They almost doubled in LFA's 34 to 38 and tripled in LFA's 27 to 33. Returns to vessels (profits), also increased. Major relative gains have been in LFA's 27 to 33 while gains in LFA's 34 to 36 were modest. A decrease occurred in LFA 38.

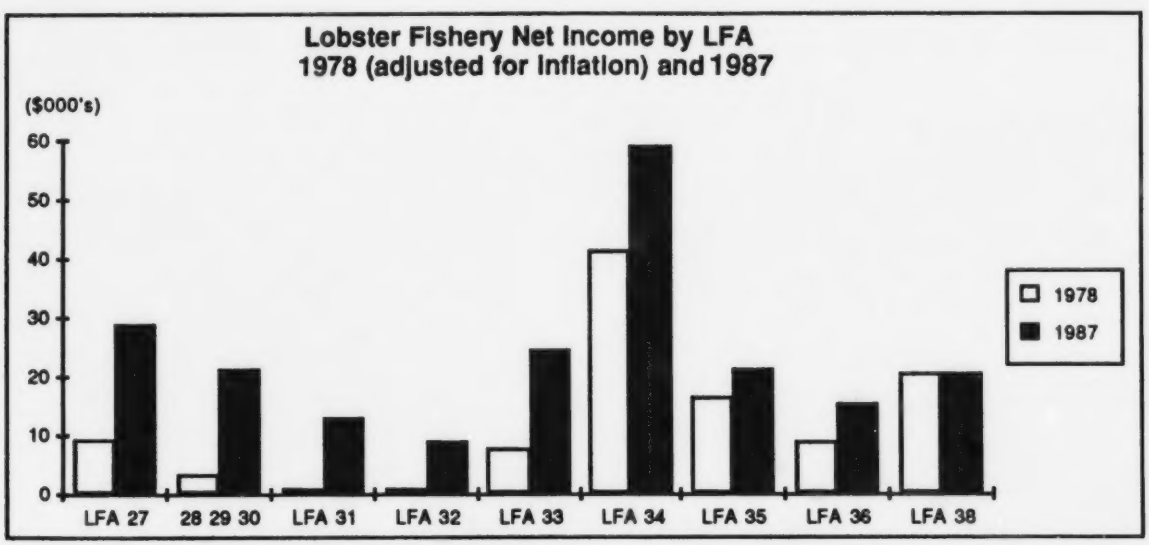
NET INCOME SUMMARY FOR A TYPICAL LOBSTER VESSEL

LFA	1978					1987			
	Lobster Fishery Total Net Income [1]		Share of Net Income			Lobster Fishery Total Net Income [3]	Share of Net Income		
			Skipper	Crew	Vessel		Skipper	Crew	Vessel
	($1978)	($1987[2])	($1987)			($1987)	($1987)		
27	5,246	9,181	2,846	1,992	4,344	28,854	5,750	6,600	16,504
28 29 30	1,847	3,232	1,892	1,143	198	21,460	7,515	5,721	8,224
31	639	1,118	2,713	408	-2,002	13,004	10,672	2,332	0
32	498	872	1,887	175	-1,190	8,776	8,136	640	0
33	4,434	7,760	3,777	1,108	2,875	24,446	7,660	5,666	11,120
34	23,666	41,416	12,807	11,527	17,082	58,691	14,800	19,850	24,041
35	9,417	16,480	7,914	4,748	3,819	21,328	7,640	8,882	4,806
36	4,985	8,724	3,490	2,792	2,443	15,425	5,475	5,475	4,474
38	11,655	20,396	10,606	4,283	5,507	20,695	8,000	7,000	5,695

Notes: 1)Total Net Income is equal to skipper share, crew share and return to vessel as shown in Exhibit 4.10.
2)Net Income adjusted for inflation by a factor of 1.75.
3)Total Net Income is equal to skipper share, crew share and return to vessel as shown in Exhibits 4.15 and 4.16.

Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region.

Exhibit 4.14



Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

Exhibit 4.15

1988 Lobster Fishery Update

Inshore lobster landings amounted to 14,784 t in the Scotia-Fundy Region in 1988, slightly above 1987 landings. Higher spring landings in 1988 were offset by substantially lower landings in the fall. Offshore lobster landings fell to 489 t in 1988.

Due to lower dockside prices in 1988, the total landed value of the Region's inshore lobster fishery decreased to $120.3 million, $18.7 million below the 1987 value. The offshore lobster fishery declined to $3.4 million in 1988 from $4.4 million in 1987.

The average annual Scotia-Fundy lobster price paid at dockside fell by 13% from 1987 to 1988.

5 PROCESSING OR SECONDARY SECTOR

The processing or secondary sector of the industry handles, stores, and transports live lobsters to market. Currently 180 buyers and 92 processors purchase from fishermen at 310 ports and store product in lobster pounds. The number of licensed pounds increased from 82 to 124 in the last 10 years in response to the large increase in lobster supply (Exhibit 5.1). Holding capacity of the pounds is estimated at over 5,650 tonnes (Exhibit 5.2).

NUMBER OF LICENSED LOBSTER POUNDS IN SCOTIA-FUNDY 1978-87

County	Number of Pounds by Year									
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Victoria	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
Cape Breton	4	5	7	8	8	6	7	9	15	13
Richmond	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
Guysborough	3	2	3	2	2	1	1	2	2	2
Halifax	10	10	10	9	8	11	10	12	11	11
Lunenburg	4	5	3	2	3	4	4	8	9	9
Queens	1	1	2	-	1	1	1	-	1	-
Shelburne	25	28	19	22	24	27	18	25	37	33
Yarmouth	2	3	3	3	4	6	8	7	8	12
Digby	5	5	3	5	2	3	1	4	8	8
Kings	1	-	-	-	-	1	1	2	-	1
Cumberland	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Albert	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Charlotte	21	21	25	25	25	22	21	26	29	24
Saint John	3	5	5	5	7	5	3	3	2	2
	82	**88**	**84**	**86**	**89**	**91**	**81**	**105**	**129**	**124**

Exhibit 5.1

Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

ESTIMATED CAPACITY OF LOBSTER POUNDS IN SCOTIA-FUNDY IN 1987 (tonnes)

Pound Type	Capacity	Distribution		
		ENS	SWNS	SNB
Dry Land	1,150	700	450	-
Tidal	1,690	-	550	1,140
Indoor	690	50	320	320
Tank House	530	180	270	802
Car/Crates	1,590	230	1100	260
	5,650	**1,160**	**2,690**	**1,180**

Exhibit 5.2

Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

Dry land pounds, in which lobsters are held in individual compartments in chilled water, represent the major development in technology over the last 10 years. These hold lobsters longer and in better condition than other types of pounds, improving market penetration potential.

Processed Value, Employment, and Value Added

Value is added to lobster by processing and by maximizing market opportunities for live lobsters. In the Scotia-Fundy Region it is mostly by the latter. The value added is estimated at $20 million for 1986, or 16% of the landed value paid to fishermen (Exhibit 5.3). The secondary sector is estimated to have provided 1,500 jobs, the majority of which were seasonal.

ESTIMATED VALUE ADDED IN THE LOBSTER FISHERY, SCOTIA-FUNDY, 1986

	tonnes	$'000
LANDINGS	14,899	126,822
"PROCESSED" OUTPUT		
Meat Frozen (live equivalent)[1]	39	183
In Shell to Market[2]	11,747	116,075
In Shell to Other Regions[2]	3,113	20,353
		146,661
VALUE ADDED		**19,789**

(1) Derived from end of year inventory and sales during year.
(2) Derived from gross and net sales by firms.

Exhibit 5.3

Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region.

Buyer Concentration in the Lobster Fishery

Fears of concentration in buying and processing appear to be unfounded. The top 10 buyers account for 34% of lobster purchased, 68 buyers account for 56% and another 102 buyers purchase the remaining 10%. Most ports have a number of buyers. Price comparisons made for the same weeks of the year between similar size ports which differ in the extent of buyer concentration show no significant differences in prices paid to fishermen. A comparison of trends in prices from 1982 to 1987 indicates that prices to fishermen have increased at a faster rate than have wholesale prices.

6 MARKETS

World Supply

World lobster landings increased from 107,000 to 141,600 tonnes between 1982 and 1986. Spiny lobsters, (lobsters without claws and sometimes called crayfish or langouste) accounted for about 59%, American lobsters for about 40%, and European lobsters for about 1% of total supply (Exhibit 6.1).

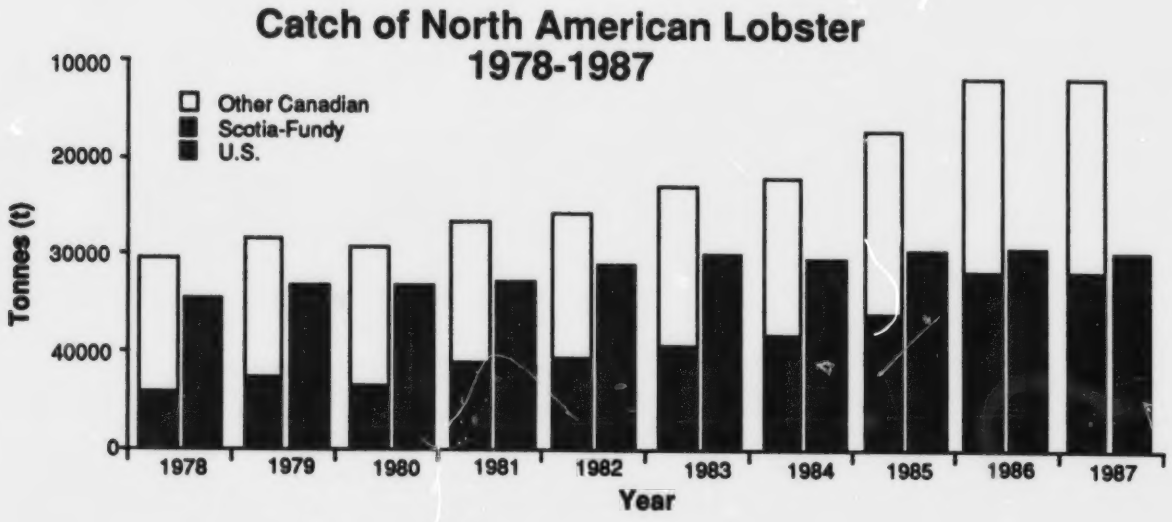
WORLD LANDINGS OF LOBSTER 1982-86
(Thousands of tonnes)

Species	1982	1983	1984	1985	1986
Spiny & Rock	64.6	69.0	76.8	81.7	81.7
European	1.9	2.1	2.3	2.1	1.8
American	40.7	47.7	48.6	53.7	58.1
TOTAL	**107.2**	**118.8**	**127.7**	**137.5**	**141.6**

Source: Globe-fish Highlights, June 1987

Exhibit 6.1

Canada's landings of American lobster in 1987 were about 40,000 tonnes, about twice as much as the U.S., and about twice as much as was produced by Canada itself in 1978 (Exhibit 6.2). Scotia-Fundy produced about 40% of Canadian supply in 1987. Just over half the Canadian production is large enough to be sold live as market grade. Live lobsters command the highest price. More than 90% of Scotia-Fundy lobsters are market grade and the Region supplies over 60% of market lobster produced in Atlantic Canada.



Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

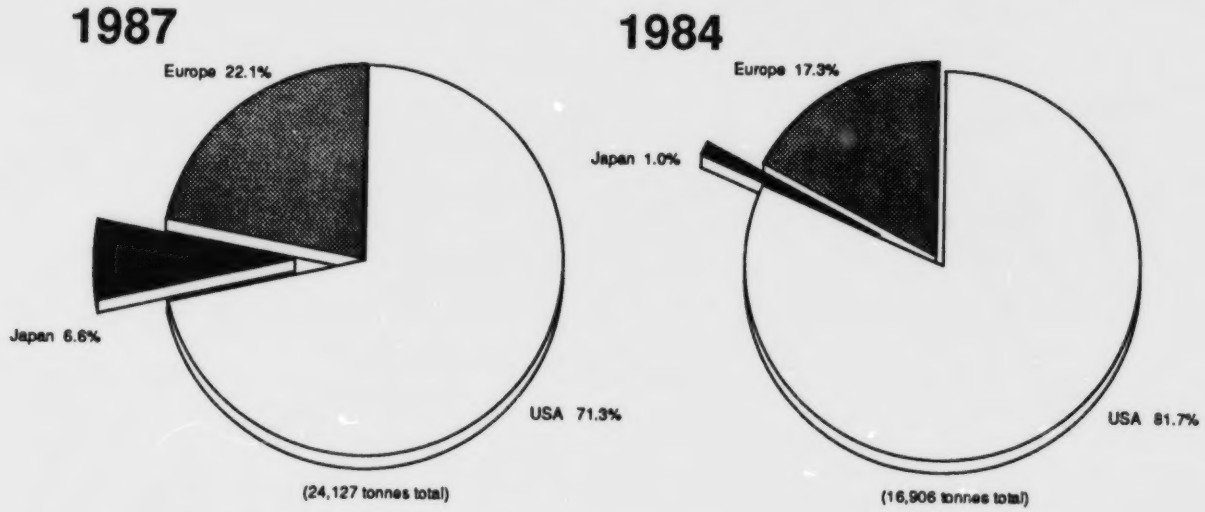
Exhibit 6.2

Primary Markets for Canadian Lobster

The U.S. (71%), Europe (22%) and Japan (7%) are the major export markets for Canadian lobster and lobster products. The U.S. market is by far the largest (Exhibit 6.2). Americans consumed about 120,000 of the 141,600 tonnes landed worldwide in 1986.

Live lobsters and "popsicle packs," (lobster meat in frozen brine sold in a plastic sleeve) are major Canadian export products to Europe. Prospects for future sales are good as long as exchange rates and consumer affluence remain stable. Japan is Canada's fastest growing export market, having developed to its current size over the past 4 years.

Total Canadian Lobster Exports By Market - 1987 *vs* 1984



* Product Weight

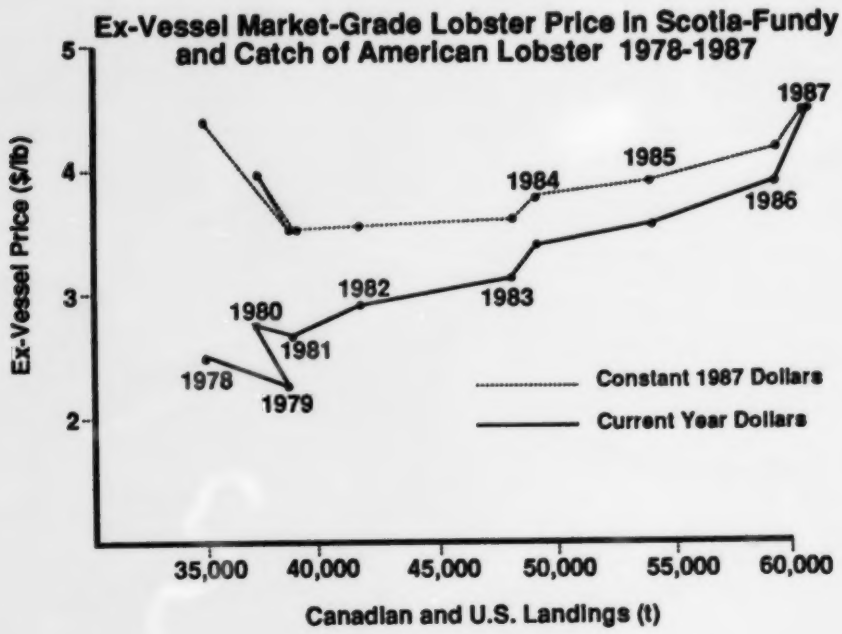
Source:Fisheries and Oceans, Ottawa

Exhibit 6.3

Price Trends

Prices for Scotia-Fundy's lobster were about the same in real terms in 1987 as they were in 1978 (Exhibit 6.4). Current dollar prices during the 1978-81 recession rose and fell with changes in supply. The Canadian dollar was relatively stable at $0.84 U.S. during the period. Inflation rates, which reached 12.5% in 1981, caused the constant dollar value of lobster to fall sharply. By 1985-86 the dollar weakened to $0.72 U.S. helping to boost prices. Inflation also fell to 4% which caused an increase in the real price of lobster. These trends continued, supported by high demand and low inflation, into 1987 in spite of a strengthening of the Canadian dollar to $0.76.

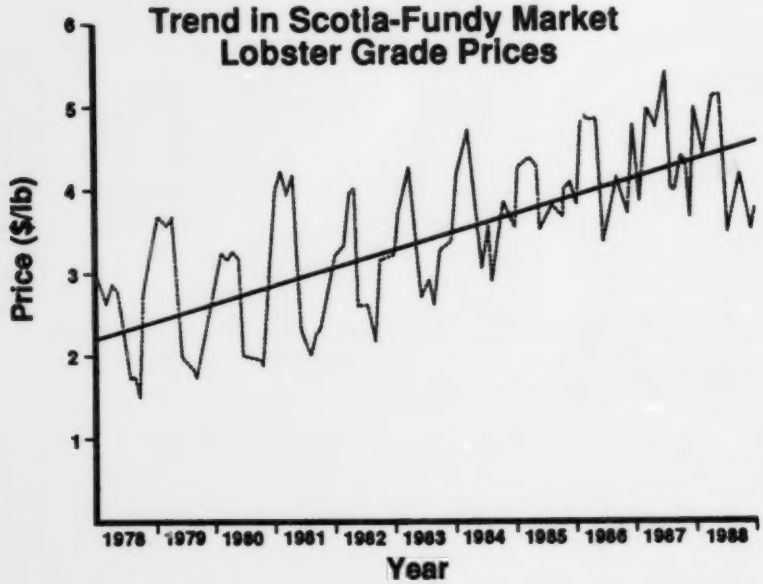
Total Canadian and U.S. landings increased by 70% between 1978 and 1987. This price supply relationship suggests that a reduction in supply would cause an increase in the price consumers are willing to pay. A strengthening of the Canadian dollar will, however, reduce the price fishermen receive from foreign sales.



Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

Exhibit 6.4

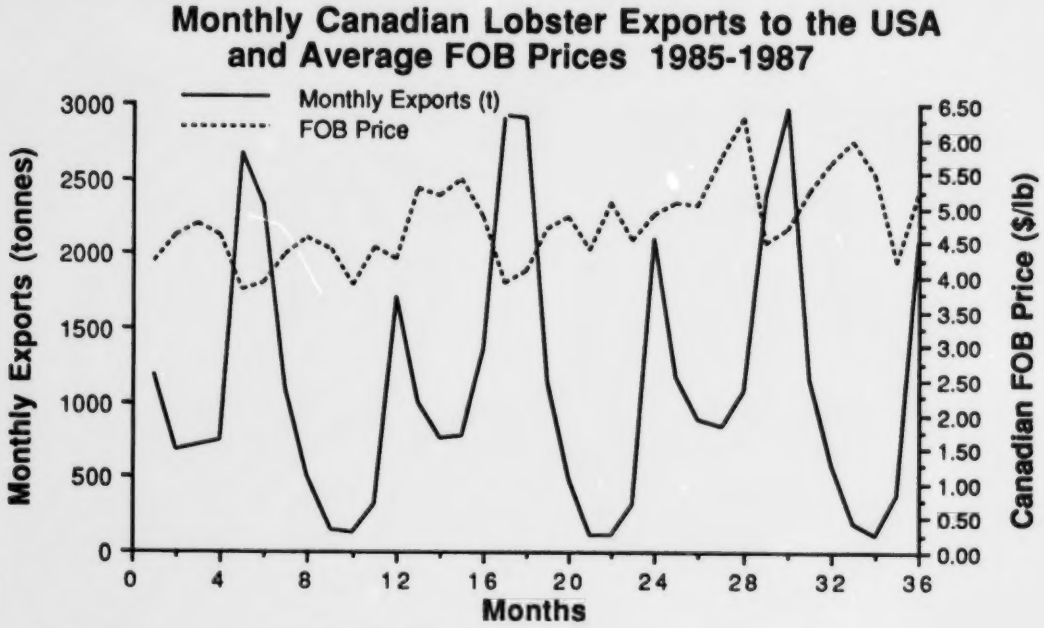
The average price increase to fishermen has been accompanied by a steady reduction in the annual variation in prices (Exhibit 6.5). This may reflect the efficiency of lobster pound operations in holding lobsters when supplies fluctuate.



Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region.

Exhibit 6.5

Quantities of lobsters exported to the U.S. show large seasonal variations (Exhibit 6.6). The largest Canadian sales occur when U.S. landings are lowest. These relationships may limit potential for increasing revenue by changing the time of sale.



Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region

Exhibit 6.6

Trends in U.S. Prices

Lobster graded as "markets" when purchased from Canadian fishermen are divided by weight into 5 wholesale grades (chix, eights, quarters, halves, and selects), on U.S. markets. Higher prices per pound are paid for larger grades of lobster. In Boston and New York at the wholesale level, the price spread paid for 1 1/4 lb. over 1 lb. lobster has been growing, and the price of 1 1/2 lb. over 1 1/4 lb. grades (Exhibit 6.7 and 6.8). This higher price

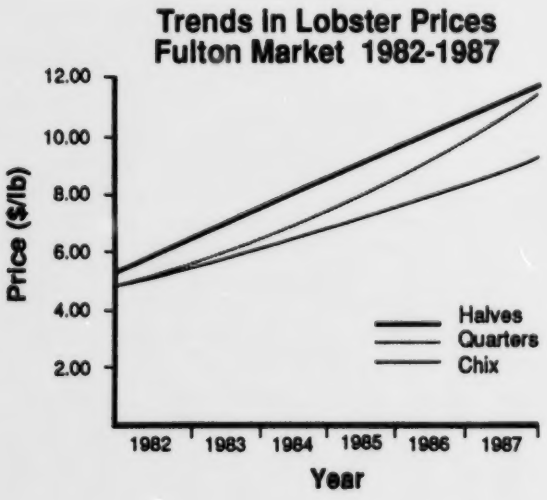


Exhibit 6.7

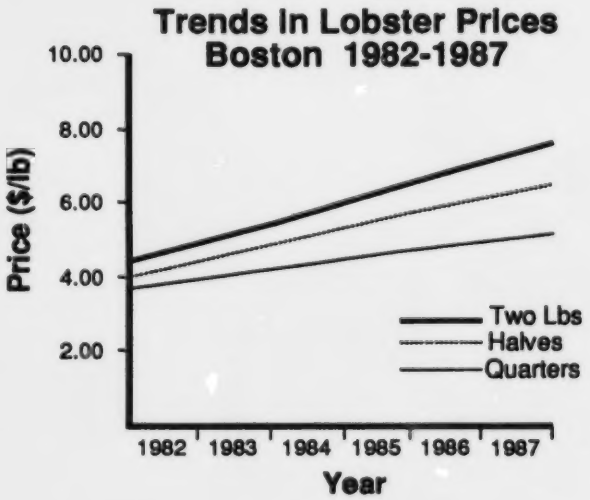


Exhibit 6.8

per pound adds to the value gained by letting lobster grow to a larger size before capture. Higher wholesale prices are passed to fishermen through market competition.

Comparison Between Ex-Vessel and Wholesale Price Trends

Comparison between prices paid at the wholesale level and those paid to fishermen indicate the competitive market is working. The price paid to fishermen for market grade lobster increased by 30% between 1982 and 1987 (calculated in U.S. dollars). This was slightly better than the wholesale price increase for "halves" (1 1/2 - 2 lbs) which increased 26.7%, and much better than for "quarters" (1 1/4 - 1 1/2 lbs) which increased 18.7% in price on the Boston market.

The demand for lobster has been strong and the prices for larger grades appear to be increasing relative to those for smaller grades. Because of the importance of exports, prices will continue to be affected by the strength of the Canadian dollar. Nonetheless, unless a recession occurs that reduces sales to the premium restaurant trade -- an important consumer market -- demand should remain strong. A reduction in landings under these conditions should promote an increase in price.

1988 Market Update

Lobster prices peaked in the U.S. markets in 1987.A combination of consumer resistance to high prices and continued high levels of landings led to an easing of prices in world markets in 1988.The average annual Scotia-Fundy lobster price paid at dockside fell by 13% from 1987 to 1988.

The Canadian dollar strengthened against the U.S. dollar by 8% from 1987 to 1988. Since 80% of our lobster exports go to the U.S., this could be responsible for about 6% of the 13% reduction.

U.S lobster landings were stronger than normal last year, especially in the fall, and anecdotal evidence suggested that the lobsters were hardshell and of better quallity than usual.Lower-priced U.S. live lobster continued to penetrate European markets in 1988, providing stiff competition for Canadian lobster exporters.A growing demand for lobster has been observed in Europe and Japan while U.S. demand remains steady.

7 GOVERNMENT'S ROLE IN MANAGING THE LOBSTER FISHERY

History of Lobster Fishery Management

The Canadian lobster fishery was first regulated in 1873. Regulations were adjusted many times though the first half of the 1900's. They were made restrictive when concerns for the stock were high, and made less restrictive or even removed at times in response to industry pressure.

Since the 1950's, regulations have been influenced by both economic and conservation considerations. Trap limits were introduced in 1966, limited entry licensing was introduced in 1968, and licences were categorized in 1977. Transfers of some licences were restricted by 1979. A government-funded buy-back program, introduced in 1978, removed 1,300 licences from the Region's fishery to improve the incomes of remaining licence holders.

Through the 1980's a formal consultation process was developed and advisory committees were formed to provide the opportunity for lobster fishermen to participate in the management of their industry.

Lobster Management Regulations

The most important regulatory techniques now in use are limited entry licensing, trap limits, minimum carapace size, closed seasons and a prohibition against keeping egg-bearing or "berried" females.

Because of limited entry the number of licences has been held at about 3,100 since 1982. Under this form of management the gross value of the inshore fishery reached $139 million in 1987. Total net income (wages and profits earned by the 7,000 fishermen who participated in the fishery as owner/captains/or crew) is estimated at $101 million for 1987 (Chapter 4) -- an average of $14,400 per participant.

The impact of limited entry has been dramatic. The number of fishermen would have been much higher without it, costs would have been higher and incomes would have been lower. The effects of limited entry can be demonstrated by estimating the effect that the buy-back program had on the fishery. The costs of operating an additional 1,300 vessels would have reduced the net income earned by fishermen in 1987 to $89 million. The number of fishermen would have been greater, at least 8,500 in total, reducing the average return for skippers and crews to less than $10,500. Limited entry keeps capital and operating costs down and incomes up by controlling the numbers of vessels in the fishery.

Trap limits were introduced to limit the effort and costs of individual licence holders. A minimal number of traps is required to catch the available lobster in a given area. Fishing additional traps adds cost but yields no extra revenue. In a fishery without limits fishing more traps than your neighbour provides a short term advantage if the additional catch exceeds the additional cost. However, soon everyone adopts the same approach and the number of traps quickly exceeds the minimum required. The costs incurred reduce the total net income from the fishery and everyone is worse off.

Current trap limits in Scotia-Fundy are above ideal levels but they do cap operating costs. The average annual cost of fishing a trap in the Region is estimated at $17 in 1987 (See Chapter 4). Individuals who fish additional traps benefit if the value of their catch per trap exceeds this cost but they do so by reducing the catch of their neighbours and the total net income earned from the fishery.Enforcement of trap limits has become one of the most controversial issues facing the fishery.

Enforcement of trap limits by tagging each trap has not been effective in areas where fishermen refuse to cooperate. Once a few fishermen in an area set illegal traps, others feel pressured to do the same in order to maintain their catch share. A more effective means to ensure compliance is needed. A comprehensive regulation which requires the number of traps fished and the identity of the fisherman to be marked clearly on colour coded surface floats would help. A trap tag acceptable to the court is also required, since some cases have been overthrown in the courts because the tags were considered unreliable.

Minimum carapace size regulations are set to protect lobster stocks. But they can also be used to maximize the total yield in both weight and value from the fishery. The current limit of 81 mm (3 3/16") carapace length, which applies in most of the Region, results in the capture of lobsters before they can mature and contribute eggs to replenish the stocks. The rates of growth and natural mortality of 81 mm lobster are such that the weight gained by delaying capture exceeds the loss through death from natural causes by a significant level (Chapter 3). An increase of 3 mm to 84 mm, now underway (with the exception of LFA 27), is expected to increase landed weight by about 8% over what it otherwise would be if lobster were caught at 81 mm.

Larger lobsters bring a higher price per pound on the U.S. market where market size lobster are graded into five wholesale grades (Chapter 6). These higher prices are reflected in the price fishermen receive because of competition among buyers. In fact, over time, the increase in revenue to fishermen from a larger carapace size should exceed the increase in landed weight.

DFO scientists strongly recommend consideration of a 12 mm increase in all LFA's to allow growth of one additional molt. The landed weight would increase by 25% (if LFA 27 is excluded). Landed value would be much greater. The exact amount would depend on market responses to the change in relative supplies of different grades, but it could approach a doubling in value if present price differentials for grades are maintained (Chapter 6).

Enforcement of regulations at a larger minimum carapace size would follow current practice. The introduction of vents to allow undersize lobster to escape while traps are in the water will reduce mortality and aid enforcement.

Seasons allow lobsters time to molt, mate and grow. They also limit fishing effort. Seasons are well understood and supported by fishermen in most areas. Enforcement is straightforward -- no fishing when the season is closed.

The berried lobster restriction protects the egg supply of the stock. Also, the female, which is returned to the water, is likely to be recaptured in a subsequent year at a larger size. Most adult lobsters die from fishing; relatively few die a natural death.

DFO Programs Which Support the Lobster Fishery

DFO provides biological, environmental and economic research programs which advise on the fishery. Resource allocation considers this research along with inputs from industry in developing formal fishing plans and regulations through which the plans are implemented.

DFO's surveillance and enforcement program tries to ensure compliance with fishing regulations through prevention and prosecution. The effectiveness and cost of these efforts depend on a number of key factors, the most significant of which is the support and cooperation of fishermen.

Costs of DFO Programs

Scotia-Fundy Region's total annual expenditures in the 1987/88 fiscal year were $114.3 million, $38.7m (34%) of which was spent on fishery harvest management for commercial fisheries (Exhibit 7.1). Nine other program categories accounted for the remainder, among them: small craft harbours $16.4m (14%); hydrographics $11.2m (10%); oceanographics $21.4m (19%); special services to the fishing industry $8.5m (7%), all of which benefit the fishing industry to varying degrees.

Regional fishery harvest management costs can be further assigned to major commercial fisheries (Exhibit 7.2). The cost of managing the lobster fishery in 1987/88 was $8.5m or 22% of the harvest management total. The money was divided between research and operational programs.

DFO's resources have been reduced as part of government-wide spending reductions. Priorities have been adjusted and operations streamlined for greater efficiency. New program initiatives or enhanced levels of service are only likely to be funded by withdrawing resources from one activity to place them in another or by recovering the costs of programs from those who benefit from them.

SCOTIA-FUNDY REGION
1987-88 FISCAL YEAR EXPENDITURES
HIGHLIGHTING FISHERIES HARVEST MANAGEMENT COSTS

	Operational	Overhead ($ millions)	Total	(%)
Fisheries Harvest Management (including Inland & Foreign Fisheries)	33.9	4.8	**38.7**	34
Habitat Management	1.9	0.3	2.2	2
Inspection	4.9	0.7	5.6	5
Special Services to Fishing Industry	7.5	1.0	8.5	7
Service to Aquaculture	6.9	1.0	7.9	7
Small Craft Harbours	14.4	2.0	16.4	14
Hydrographics	9.8	1.4	11.2	10
Oceanographics	18.7	2.7	21.4	19
Service to Other DFO Regions	1.9	0.3	2.2	2
Service to Other Departments	0.2	-	0.2	-
Total Regional Expenditures	**100.1**	**14.2**	**114.3**	**100**

Exhibit 7.1

SCOTIA-FUNDY REGION
FISHERIES HARVEST MANAGEMENT
EXPENDITURES BY MAJOR SPECIES & MANAGEMENT ACTIVITY
1987-88 FISCAL YEAR

	$ Millions					
	Research		Resource Conservation & Allocation	Surveillance & Enforcement	Total	% by Species
	Biological	Economic				
Groundfish	5.3	0.5	1.4	4.8	12.0	31
LOBSTER	**2.4**	**0.3**	**1.0**	**4.8**	**8.5**	**22**
Scallop	1.1	0.3	0.6	1.5	3.5	9
Herring	2.7	0.1	0.6	0.9	4.3	11
Other Species	2.8	0.4	2.2	(& sovereignty) 5.0	10.4	27
Total	14.3	1.6	5.8	17.0	**38.7**	
% by Program	37	4	15	44		100

Administrative overhead costs of 12.4% have been allocated to management activities.
Source: Fisheries and Oceans, Scotia-Fundy Region.

Exhibit 7.2

8 INDUSTRY CONSULTATION

An extensive consultation process has accompanied this study. A series of special meetings were conducted with the Regional Lobster Advisory Committee and with Area Committees. The opinions of individuals and groups who do not have formal representation were also solicited. A questionnaire was mailed to all licence holders. Over 35% were returned. Through this process, fishermen expressed a wide range of views on the major issues facing the fishery.

There was substantial agreement on a number of points. It was felt that DFO has a serious credibility problem. Many fishermen do not trust the socio-economic study and believe it will simply be used to justify new licences. Fishermen want more say and involvement in the management system; the balance of influence, they feel, is too heavily weighted in favour of administrators, bureaucrats and politicians. There was a strong feeling that the trap limit is inadequately enforced and that new systems or methods are needed to control effort. New offshore licences were unanimously opposed, and new inshore licences were opposed by the majority. A majority were in favour of escape vents. Some increase in minimum carapace size was supported by 3 out of 4 fishermen.

On the other hand, there was disagreement on a number of issues. Some proposed that the study analyze the social basis of the fishery, while others objected. There was disagreement about the trap limit; some wanted enforcement made stronger, some wanted it reduced and a few even proposed doing away with it altogether. A minority expressed concerns about access to the fishery for younger fishermen and about the "free market" sale of licences. Holders of category "B" licences were unhappy about not having the opportunity to get an "A" licence, but "A" licence holders believed people with occupations outside fishing should not have licences at all. And, there were conflicting proposals for changes to opening and closing dates and the length of seasons.

9 CURRENT ISSUES FACING THE INDUSTRY

The main purpose of Phase I of the study was to develop a "snapshot" of the lobster fishery in the Region and to reach consensus on the current issues facing the industry. Working toward agreement on how these issues would be dealt with will come in Phase II.

The process of identifying major current issues involved extensive input from industry and individual fishermen. DFO staff analyzed the biological and socio-economic factors influencing the fishery, and produced a draft list of issues and a framework within which those issues could be considered.

That material was consolidated into a Working Committee Draft Report for the consideration of Lobster Fishing Area Committees and other interested parties. Further consultations, in March and April 1989, identified changes to the original proposed list of issues and considerations and suggested more emphasis be placed on the management process issues.

This report is intended to sum up Phase I by presenting an agreed upon framework and list of issues and considerations to serve as a basis for Phase II. A three-part framework which grouped similar issues was developed to assist further consultation. It consisted of:

(1) **Management Process Issues** - those generally involved with the mechanisms of managing the fishery;

(2) **Conservation - Economic Issues** - those involved in realizing the largest benefit from the fishery at the least cost; and

(3) **Socio-Economic Issues** - those generally concerned with how the net benefits generated as a consequence of (1) and (2) are to be distributed.

Management Process Issues:

As described in Chapter 7, DFO's fishery management programs use about 1/3 of the budget of the Scotia-Fundy Region; or about $35 - $40 million per year. Biological, environmental and economic research and advice costs about $16 million (41% of fisheries management costs); consultation, allocation and regulation about $6 million (15%); and surveillance and enforcement about $17 million (44%).

Lobster fishery management costs about $8.5 million or about 22% of the funds spent on regional fisheries management programs. Since the value of lobster landings varies between 20% and 28% of the landed value from all fisheries in the Region, lobster management appears to receive a fair share of available regional funding.

General cutbacks in government spending and inflation have reduced DFO budgets and purchasing power in the last few years. Improvements in departmental efficiency go to offset these reductions. New initiatives can only be funded by withdrawing support from low priority programs or recovering costs.

Compliance and enforcement of regulations were foremost in the minds of fishermen. They felt the most significant issues associated with the Management Process were:

Issue 1: Failure to comply with the trap limit.

- Overtrapping is regarded as the most widespread violation in the Region. Fishermen lose an estimated $1.7 million in profits for each 10% of traps fished in excess of the current 900,000 legal trap limit.
- Improvements to the tag system and application of the requirement for marking surface buoys were suggested for consideration in improving enforcement.
- In some areas peer pressure by fishermen was reported to have reduced or eliminated overtrapping.

Issue 2: Failure to comply with the legal minimum carapace size regulation.

- Retention of "short" loosters by licenced fishermen and by poachers is a concern, especially near urban areas and along the Eastern Shore of Nova Scotia.

- Escape vents and minimum lath spacing are expected to help somewhat.
- The existence of a smaller legal minimum carapace size limit in some Atlantic areas is considered a complicating factor.

Issue 3: Poaching, fishing out of season or without a licence.

- These violations are committed by licensed or unlicensed fishermen and require cooperative action by industry and DFO officers.

Issue 4: Retention and scrubbing of berried female lobster.

- The detection of scrubbed female lobster has improved significantly through the use of a chemical test which has been upheld in court cases.

Some common features for a sound compliance and enforcement program to deal with all four issues were:

- The regulations must be beneficial and be seen to be beneficial by fishermen, enforcement officers and the courts.
- Regulations must be enforceable.
- Penalties for violations must be severe enough to serve as a deterrent.

The suggestions most commonly advanced by fishermen to deal with these issues and considerations included:

- "Fishermen's Watch" programs to assist and supplement DFO surveillance and enforcement efforts.
- Support from fishermen, Associations, etc. for more punitive penalties such as licence suspensions during peak fishing times for fishermen and severe fines for non-fishermen.

Fishermen raised a number of other issues which related to improvements in the management process:

Issue 5: Is there an appropriate blend of responsibility and authority among fishermen, politicians and bureaucrats in the development and implementation of the management regime?

Issue 6: Can regulatory change be made more efficient and timely? Can flexibility be introduced, perhaps outside the regulatory framework, which would permit more effective responses to changing circumstances and local requirements?

Issue 7: Is the formal judicial system the most effective way to administer fishery regulations? Would a quasi-judicial system which applied the required principles of natural justice be less costly and more effective than the use of the existing criminal court system?

- These issues contain fundamental questions on the management process and have implications for other fisheries.
- Fishermen expressed frustration with cases where enforcement was effective and violators were found guilty but the court system applied penalties so low as to negate any deterence.

A number of issues related to the research necessary to support the management process were raised:

Issue 8: How can the biological research program be made more effective through industry support?

Issue 9: How can the socio-economic research program be made more effective through industry support?

Issue 10: What market research is required to understand the supply, demand and price relationships that are important to management decisions?

- Approximately 32% of lobster management costs are for research. Fishermen can support research efforts particularly by providing data on their activities which can be used directly in understanding lobster biology and ecology, and industry performance.

Conservation - Economic Issues

The issues concerned with maximizing the value of the fishery while minimizing the costs of fishing, have been agreed to be:

Issue 11: How can the planned 2/16 inch increase in the minimum carapace size regulation being phased in by 1992 be used to help determine the best carapace size regulations for the fishery in the future?

- A 1/16 inch increase is going forward in the fall of 1989 with a subsequent 1/16 inch increase coming into effect by 1992. A small increase in landings over what would otherwise be is expected after an initial adjustment period.
- The increase provides an opportunity to study market response and to conduct research related to market willingness to pay more per pound for larger market grade lobsters.
- The phase-in plan can enable different time frames for the implementation of carapace size changes to be evaluated.
- Research indicates that fishermen would receive higher economic returns from further increases in carapace size. The optimum size could vary among LFA's.

Issue 12: Are trap limits set at the best levels in all Lobster Fishing Areas?

- If improved compliance with trap limits can be achieved, fishermen in some LFA's may increase their profits with lower trap limits.

Socio-Economic Issues

The issues concerned with the distribution of benefits from the fishery generated through parts I and II of the framework were agreed to be:

Issue 13: Should the policy on "B" licences be changed?

Issue 14: Should the policy on Partnership licences be changed?

- "B" licenceholders who have ceased to be employed outside of the fishery want to be upgraded to "A" status.
- Existing "A" status licenceholders want to cancel the licences of "B" licenceholders who have "jobs outside the fishery".
- Some fishermen feel it is unfair for two "A" licenceholders to form a partnership and be able to fish 1.5 times the trap limit from one vessel. There are, however, obvious benefits to all fishermen from having one vessel and half the trap limit of one fishermen out of the water. Any two "A" fishermen can choose this option.

Issue 15: Should new licences be issued?

- Incomes have been relatively good in the lobster fishery and many unlicensed fishermen want new licences.
- Additional licences would increase employment in the fishery by sharing the income among more fishermen.
- Additional licences would also add costs and reduce the overall net income earned from the fishery.
- Existing licenceholders believe the cycle of lobster abundance may turn down, bringing less prosperous times in which the industry could ill-afford to carry additional licencees.
- Lobster fishermen also believe that new licences are not required to catch the lobster available for harvest, and that exploitation rates are already excessively high.
- Fishermen can obtain a licence by arranging for the reissue of an existing licence.
- Inshore fishermen fear not enough is known about the interaction between inshore and offshore lobster to justify issuing new offshore licences or to increase offshore quotas.
- Biologists recommend more data be gathered on the offshore lobster fishery.

Phase II

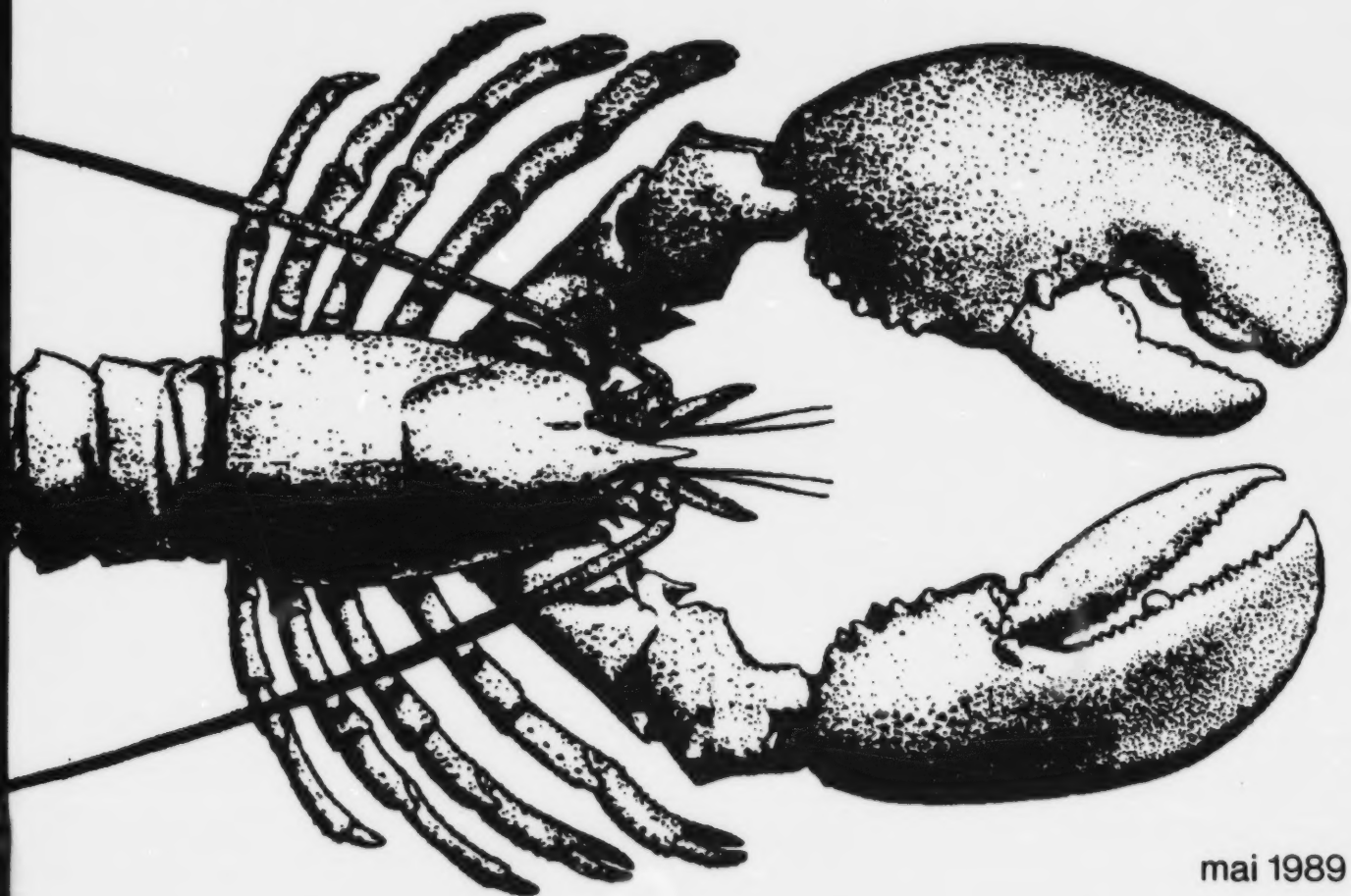
Phase II of this process will aim at resolving the issues and pursuing opportunities arising out of Phase I. The Scotia-Fundy Regional Lobster Committee and the Lobster Fishing Area Committees constitute the formal structure for interaction between industry and DFO in the Region. This elected committee system will be used to consult with fishermen during Phase II. Committee meetings will be augmented by a series of workshops which will provide an opportunity for any lobster fishermen to participate directly in the process. The workshops will also be open to fishermen who do not hold lobster licences.

Scientific Excellence • Resource Protection & Conservation • Benefits for Canadians
Excellence scientifique • Protection et conservation des ressources • Bénéfices aux Canadiens

La Pêche du Homard – Région de Scotia-Fundy

Phase I - Problèmes et Observations

Rapport Sommaire



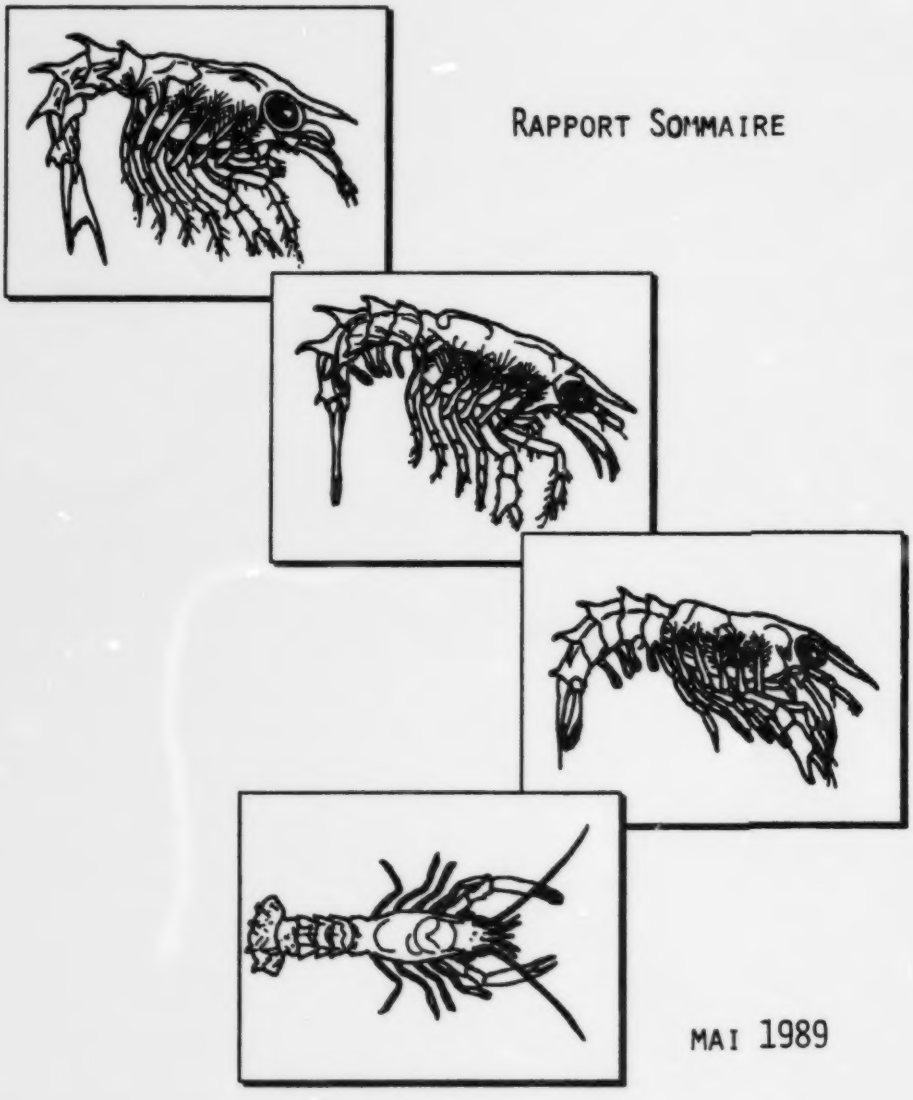
mai 1989

Pêches et Océans
Fisheries and Oceans

Canada

La pêche du Homard dans la Région de Scotia-Fundy

Phase I - Problèmes et Observations



Rapport Sommaire

Mai 1989

This publication is available in English under the title
"The Scotia-Fundy Lobster Fishery, Phase I: Issues and Considerations
Summary Report"

Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1989

No. de cat. Fs 23-147/1989-1F
ISBN 0-662-95554-4

Préparé par:
Direction de la Coordination de Programme et de l'Économique
Région Scotia-Fundy
Halifax, N.-É.

Publication:
Direction des Communications
Région Scotia-Fundy
C.-P. 550
Halifax, N.-É.
B3J 2S7

AVANT-PROPOS

Le présent rapport résume les principaux problèmes mis en évidence dans le cadre de la phase I d'une étude sur le homard de la région de Scotia-Fundy commandée par le ministre des Pêches et des Océans, M. Tom Siddon. Cette partie de l'étude a consisté à colliger des informations provenant d'une très grande variété de sources, en vue d'examiner la situation de la pêche et le rôle qu'elle joue dans la région. Ce rapport se veut un document de travail pour la phase II de l'étude, au cours de laquelle on formulera des recommandations sur les moyens de régler les problèmes cernés. On a eu recours à une enquête auprès des pêcheurs de homard et à des consultations spéciales pour recueillir et mettre à jour nos renseignements et cerner les principaux sujets de préoccupation des pêcheurs et des autres groupes intéressés. On a diffusé, en mars 1989, une version préliminaire du rapport, sur laquelle a été fondée une deuxième série de consultations. Les commentaires recueillis à cette occasion ont servi à parfaire ce rapport définitif sur la phase I.

La production du rapport a nécessité beaucoup d'efforts de la part de nombreuses personnes. Étant donné le caractère multidisciplinaire de l'étude, on a créé un comité directeur composé de John Pringle, Sciences biologiques, de John Angel, Gestion des pêches et de l'habitat et de Leslie Burke, Économique, tous de la région de Scotia-Fundy, ainsi que de représentants du MPO à Ottawa, soit Doug McKone, Sciences, Barry Rashotte, Pêches de l'Atlantique et Nancy Dale, Analyse économique et commerciale. Gilles Thériault, de GTA Consultants, Shédiac, avait été nommé membre indépendant du comité par le Ministre. En qualité de directeur général régional, je présidais le comité.

La responsabilité de la production du rapport incombait à un groupe de travail qui, outre les contributions des personnes précitées, a reçu la collaboration de B. Miller, D. Pezzack, G. Jefferson, L. Muise, B. Huggins, M.C. Cormier, J. Nelson, R. Shotton et J. Raymond, du bureau régional, ainsi que celle de J. Roy, du MPO à Ottawa. La firme d'économistes conseils, Gardiner Pinfold a réalisé une enquête spéciale et produit un compte rendu sur le secteur de la récolte.

Ce rapport n'aurait pu être établi sans la très grande collaboration et la participation diverse de l'industrie de la pêche. Plus d'un millier de pêcheurs ont pris le temps de répondre à notre questionnaire. Des centaines d'autres ont participé à des études des coûts et des revenus ou ont collaboré à la recherche biologique sur laquelle le rapport est fondé, en tenant des journaux de pêche ou en retournant des étiquettes.

Je remercie tous les intéressés et j'espère que le rapport nous mettra en mesure de mieux comprendre cette importante industrie de la pêche du homard et nous aidera à l'aborder selon des approches nouvelles nous permettant de tirer meilleur parti de cette précieuse ressource.

J.-E. Haché
Directeur général régional
Région de Scotia-Fundy

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos iii

Carte ix

1 INTRODUCTION 1

2 CADRE RÉGIONAL DE LA PÊCHE 5

Tendances démographiques 5
Caractéristiques de la population active 5
Caractéristiques de l'emploi 6
Rapport entre le revenu et l'emploi 7
Caractéristiques globales de la pêche 8

3 BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE DU HOMARD 11

Origine et cycle vital 11
Distribution et écologie 11
Mouvement des juvéniles et des adultes 13
Croissance 14
Tendances des débarquements 14
Techniques de mise en valeur de la ressource 16
Taille minimale réglementaire 16
Pêche fantôme 17
Remise à l'eau des homards de trop petite taille 17
Réduction du nombre de casiers 17

4 LE SECTEUR DE LA RÉCOLTE 18

Rétrospective 18
Profil des détenteurs de permis 18
Caractéristiques de la flotte 21
Quantité et valeur des débarquements 21
Coûts et revenus 26
Mise à jour de la pêche du homard 1988 30

5 LE SECTEUR DE LA TRANSFORMATION 31

Valeur du produit transformé, emploi et valeur ajoutée 32
Concentration des acheteurs dans l'industrie de la pêche du homard 32

6 MARCHÉS 33

Approvisionnement mondial 33
Marchés principaux pour le homard canadien 33
Tendances des prix 34
Tendances des prix aux États-Unis 37
Comparaison entre les tendances des prix au débarquement et des prix de gros 37
Mise à jour du marché 1988 38

7 GESTION DE LA PÊCHE DU HOMARD 39

Historique 39

TABLE DES MATIÈRES (suite)

Mesures de gestion du homard 39
Programmes ministériels de soutien à la pêche du homard 41
Coûts des programmes du MPO 41

8 CONSULTATIONS AVEC L'INDUSTRIE 43

9 PROBLÈMES ACTUELS DE L'INDUSTRIE 44

Problèmes relatifs au processus de gestion 44
Problèmes de conservation économie 47
Problèmes socio-économiques 47
Phase II 48

LISTE DES FIGURES

1.1 Effet des mesures de conservation-économie 3
1.2 Effet des mesures socio-économiques..... 4

2.1 Répartition de la population par comté, Région de Scotia-Fundy 1951-1986 5
2.2 Population active de 15 ans et plus par industrie et par comté, Région de Scotia-Fundy 6
2.3 Profil de revenus des contribuables ayant déclaré des revenus de la pêche et de tous les contribuables de la région de Scotia-Fundy 7
2.4 Revenu moyen de l'emploi des contribuables pêcheurs par rapport au revenu moyen de l'emploi de tous les contribuables de la région de Scotia-Fundy..... 9
2.5 Part des espèces dans la valeur des débarquements, région de Scotia-Fundy 1978-1987 8
2.6 Valeur des débarquements par principale catégorie d'espèce et par comté, région Scotia-Fundy, 1987 10

3.1 Stades planctoniques 12
3.2 Lieu de pêche du homard, distribution connue du homard, lieu d'étiquetage et migrations saisonnières 13
3.3 Débarquements de homard de 1947 à 1986 15
3.4 Pourcentage d'accroissement du rendement, par 2PH, qu'entraînerait une augmentation de 12mm de la taille minimale 16

4.1 Profil de la pêche du homard dans la région de Scotia-Fundy 19
4.2 Profil d'âge des pêcheurs de homard - 1987 20
4.3 Transferts de permis de catégorie A - 1983-1987..... 20
4.4 Caractéristiques des bateaux de la flotte (Permis de catégorie A) 22
4.5 Coûts des immobilisations afférentes aux bâteaux et aux engins des détenteurs de permis de catégorie A 23
4.6 Débarquements totals de homard - 1978-1987 24
4.7 Valeur totale des Débarquements totals de homards - 1978-1987 24
4.8 Débarquements moyens de homard par permis actif 1978-1987 25
4.9 Valeur moyenne des débarquements par permis actif 1978-1987 25
4.10 Concentration des débarquements de homard parmi les titulaires de permis de pêche du homard..... 26
4.11 Estimation du nombre total d'emplois - permis de catégorie A 26
4.12 Valeur des débarquements de homard par rapport à la valeur totale des débarquements de toutes les espèces, y compris le homard, par 2PH - 1987 27
4.13 Coûts et revenus nets de la pêche du homard, 1978-1987 28
4.14 Synopsis du revenu net d'un homardier typique 29
4.15 Revenu net de la pêche du homard par 2PH (corrigé en fonction de l'inflation) 1978-1987 30

5.1 Nombre de viviers agréés de la région de Scotia-Fundy 1978-1987 31
5.2 Capacité estimée des viviers à homard de la région de Scotia-Fundy en 1987 (tonnes) 31
5.3 Estimation de la valeur ajoutée aux débarquements de homard de la région de Scotia-Fundy, 1986..... 32

LISTE DES FIGURES (suite)

6.1 Débarquements mondiaux de homard, 1982-1986 (en milliers de tonnes) ... 33
6.2 Prises de homard d'Amérique du Nord 1978-1987 34
6.3 Exportations totales canadiennes de homard par marché 35
6.4 Prix au débarquement du homard destiné à être vendu vivant dans la région de Scotia-Fundy et prises de homard américain 1978-1987 36
6.5 Courbe des prix du homard destiné à être vendu vivant dans la région de Scotia-Fundy 36
6.6 Exportations canadiennes mensuelles de homard vers les États-Unis et prix moyens, 1985-1987 37
6.7 Courbes des prix du homard, marché Fulton 38
6.8 Courbes des prix du homard, Boston 38

7.1 Dépenses de l'année financière 1987-1988 mettant en évidence les frais de gestion du secteur de la récolte, région de Scotia-Fundy 42
7.2 Gestion de la récolte dans la région de Scotia-Fundy Dépenses d'exploitation par espèce principale et par activité de gestion-année financière 1987-1988 42

Zones de pêche du homard de la région de Scotia-Fundy

Changements de Règlements
Elimineront ZPH 39

- ix -

1 INTRODUCTION

Le 29 avril 1988, le ministre des Pêches et des Océans, M. Tom Siddon, annonçait le lancement d'une étude exhaustive sur la pêche du homard dans la région de Scotia-Fundy. Cette étude aurait pour objectif d'examiner tous les grands problèmes se posant à l'industrie et, selon les termes mêmes du Ministre, "la viabilité sociale et économique à long terme de la pêche et des collectivités qui en dépendent." Ce faisant, elle traiterait de la biologie, de la délivrance des permis, de la gestion, de la commercialisation et del'application des lois et des règlements dans la pêche du homard.

La dernière grande étude de la pêche du homard remonte à 1975, année où un groupe de travail avait examiné la pêche dans toutes les Maritimes. À l'époque, les prises étaient basses, les pêcheurs trop nombreux et les revenus médiocres. La présente étude ne porte que sur la région de Scotia-Fundy et se déroule dans des circonstances entièrement différentes. Au cours des années 1980, on a assisté à une remontée spectaculaire des prises dans l'ensemble de l'Atlantique nord-ouest. Presque toutes les zones de gestion de la région de Scotia-Fundy connaissent maintenant des niveaux de prises élevés. De plus, cette hausse des prises a coïncidé avec une période de croissance économique et une augmentation du pouvoir d'achat des consommateurs au Canada et chez ses principaux partenaires commerciaux : les États-Unis, l'Europe et le Japon. Aux États-Unis, la consommation de poissons et fruits de mer par habitant a augmenté de 15 p. 100 au cours de la dernière décennie. Par ailleurs, le niveau relativement bas de notre dollar a rendu tous les produits canadiens intéressants sur les marchés internationaux. L'industrie du homard a tiré avantage de cette conjoncture en développant de nouveaux marchés et en commercialisant le homard sous des formes nouvelles. Pendant ce temps, les prises ont continué d'augmenter pour atteindre en 1987 le double de ce qu'elles étaient dans les années 1970. Les marchés ont été en mesure d'absorber toutes ces prises et de supporter des augmentations annuelles des prix payés aux pêcheurs. De ce fait, le prix du homard a pu suivre l'inflation au cours de la décennie. Il en est résulté globalement un accroissement notable de la valeur totale de la pêche. En même temps, les mesures de gestion adoptées pour réduire et contrôler la capacité de pêche ont permis de contenir les coûts d'exploitation de la ressource créant un environnement de réelle prospérité.

L'industrie de la pêche du homard n'est cependant pas exempte de problèmes. Dans beaucoup de zones, des pressions constantes s'exercent pour que l'on émette de nouveaux permis de pêche côtière. En outre, les projets de lancement d'une nouvelle pêche hauturière en 1987-1988 ont soulevé une résistance farouche de l'industrie, dans laquelle le secteur côtier prédomine. Enfin, bien qu'il soit possible que la tendance récente aux débarquements élevés se maintienne, certains se demandent si la pêche n'en est pas tout simplement arrivée à un sommet dans la succession cyclique de hauts et de bas que connaît la ressource. Par ailleurs, les États-Unis sont en voie d'adopter des règlements sur la taille minimale de la carapace qui pourraient affecter les coûts d'exploitation et les débouchés commerciaux. Il se peut aussi que la valeur du dollar canadien monte, ce qui minerait notre avantage monétaire. Pour terminer ce tableau, ajoutons que les responsabilités du MPO en matière de programmes se sont accrues en raison du développement de nouvelles pêches commerciales et de l'aquiculture ainsi que de l'apparition de problèmes dans les domaines de l'inspection et de l'environnement, et cela à un moment où le gouvernement cherche à réduire les dépenses publiques.

C'est généralement en période de crise, alors qu'on dispose de peu de liberté d'action et que l'on n'a pas le temps d'effectuer des changements, que l'on procède à des réexamens. Nous avons ici une rare occasion de poser un regard réaliste sur l'avenir de la pêche du homard. Le présent rapport donne suite à l'initiative du Ministre, en ce qu'il examine différents moyens d'accroître et d'améliorer la pêche. Certains changements proposés font appel à des sacrifices à court terme, qu'il convient d'envisager maintenant que nous sommes en période de prospérité relative. Même si les perspectives immédiates continuent d'être favorables, l'histoire nous prouve que des revirements spectaculaires peuvent se produire rapidement. Il importe de ne pas différer les mesures aptes à renforcer les bases de l'industrie.

La présente étude brosse un tableau global de la pêche du homard en s'attachant particulièrement à son évolution récente. Elle examine le milieu dans lequel cette pêche est pratiquée et analyse la ressource en fonction des connaissances scientifiques dont nous disposons. Elle pose un regard sur les secteurs de la récolte, de la transformation et de la commercialisation de cette industrie dans la région de Scotia-Fundy, ainsi que sur le régime de gestion du MPO et sur ses coûts. Fondée sur un vaste processus consultatif, qui dans l'ensemble a suscité une bonne participation de l'industrie, cette étude expose les opinions et les inquiétudes actuelles des pêcheurs à propos de questions qu'ils jugent de première importance, en s'efforcant de focaliser ces différents points de vue sur les problèmes-clés qui se présentent et de proposer aussi à tous les intéressés d'autres lignes de conduite pour l'avenir.

Objectifs de gestion

Le Groupe de travail sur la pêche du homard de 1974-1975, qui a effectué la dernière grande étude de la pêche du homard, avait formulé un certain nombre de propositions qui n'ont été ni acceptées ni refusées officiellement à l'époque, mais que les gestionnaires du MPO ont généralement adoptées dans la pratique. Les principaux objectifs définis par le groupe de travail étaient les suivants :

- une industrie viable et autonome;
- une participation accrue des pêcheurs dans la gestion de l'industrie;
- des régimes de gestion souples répondant aux besoins;
- l'amélioration des données pour permettre une gestion plus avisée.

Le groupe de travail sur les pêches de l'Atlantique de 1982 (Groupe de travail Kirby) proposait pour toutes les pêches de l'Atlantique trois objectifs, qui ont été officiellement adoptés par le gouvernement :

- l'industrie doit être économiquement viable;
- l'emploi dans l'industrie doit être maximisé, étant entendu que tous ceux qui travaillent dans cette industrie doivent recevoir un revenu raisonnable;
- l'industrie doit être "canadianisée" dans toute la mesure du possible.

Ces objectifs fournissent un cadre général à l'intérieur duquel on peut envisager diverses stratégies et mesures pour la pêche du homard dans la région. Le premier objectif fait appel à des mesures de conservation-économie, visant à tirer le plus grand bénéfice net global de la ressource. Les deuxième et troisième objectifs évoquent des initiatives socio-économiques touchant la répartition de ce bénéfice entre les pêcheurs. Dans le cadre de la présente étude, il importe de clarifier davantage la distinction entre ces deux catégories d'initiatives.

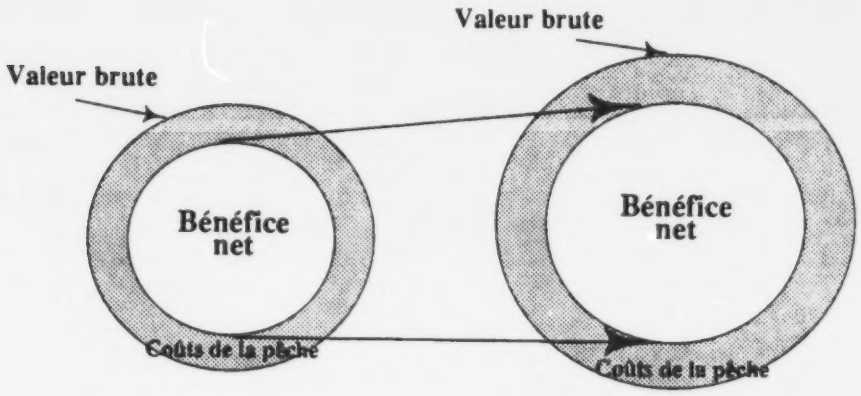


Figure 1.1

Les mesures de conservation-économie, comme la limitation de la capacité, de la mortalité due à la pêche ou de la taille de la carapace, visent à maximiser le bénéfice net global (figure 1.1). Le **diagramme circulaire sur la valeur brute** fourni ci-dessus représente la valeur totale des débarquements de la pêche. Le **diagramme circulaire sur le bénéfice net** représente tous les revenus gagnés par les propriétaires, les capitaines et les équipages, après déduction des coûts et des dépenses. Les recherches biologiques, économiques et commerciales ainsi que l'expérience des pêcheurs et de l'industrie en général peuvent contribuer à élargir le cercle et se traduire par un accroissement de la valeur brute ou une réduction des coûts de la pêche.

Effet des mesures socio-économiques

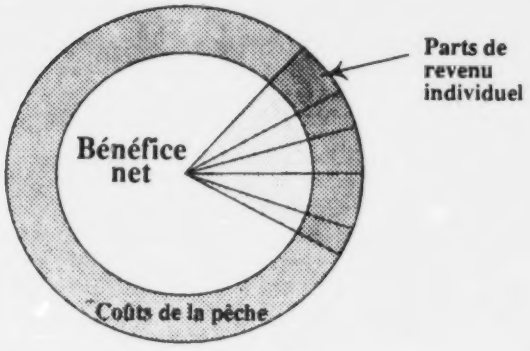


Figure 1.2

Les mesures socio-économiques, par ailleurs, déterminent comment le **bénéfice net** sera réparti (figure 1.2). À cet égard, le revenu personnel et la maximisation de l'emploi sont les principaux éléments à considérer, tout en tenant compte de leurs effets culturels et de leurs conséquences sur la qualité de la vie. La délivrance des permis est un exemple de mesure socio-économique. On s'en sert pour limiter l'accès à la pêche du homard. Dans ce cadre limitatif, c'est la concurrence entre les pêcheurs côtiers détenteurs de permis qui détermine la part que reçoit chaque individu.

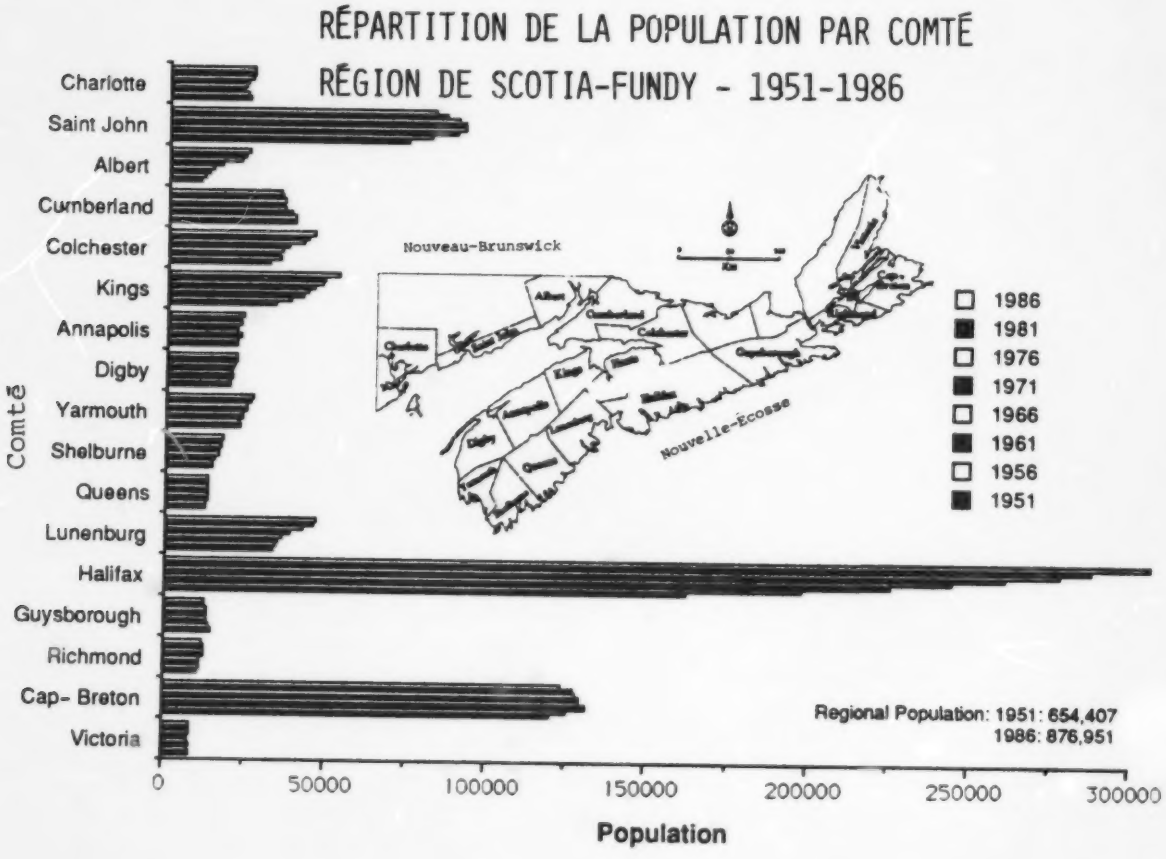
Les initiatives de conservation-économie et les initiatives socio-économiques ne peuvent toutefois être envisagées de façon entièrement distincte. Il importe en effet de prendre en considération les effets négatifs des unes sur les autres. À cet égard, les interactions les plus importantes entre ces mesures résultent du caractère de propriété commune propre à la pêche et de la concurrence entre les pêcheurs. Étant donné qu'aucun pêcheur ne peut individuellement avoir l'assurance qu'il bénéficiera des mesures adoptées par lui pour améliorer ses prises futures, on doit appliquer à tous les pêcheurs les changements visant à accroître le **bénéfice net,** au moyen de règlements adéquats.

Durant la lecture du présent rapport, il convient de garder à l'esprit la distinction entre les aspects de conservation-économie et les aspects socio-économiques de la pêche, car elle aidera ultérieurement à cerner les problèmes et à trouver des moyens de tirer le meilleur parti possible de cette ressource renouvelable qu'est le homard.

2 CADRE RÉGIONAL DE LA PÊCHE

Tendances démographiques

Au cours des 35 dernières années, la population est demeurée stable dans presque tous les comtés essentiellement ruraux de la région de Scotia-Fundy, y compris ceux où la pêche occupe une place importante. Plus de la moitié de la population régionale est concentrée dans trois comtés : celui d'Halifax, celui du Cap-Breton et celui de Saint John. Le comté d'Halifax est le seul qui ait connu une hausse importante et constante de la population. La figure 2.1 illustre la répartition de la population à intervalles de cinq ans, de 1951 à 1986.



Source: Statistique Canada, Recensement de la population, 1951-1986

Figure 2.1

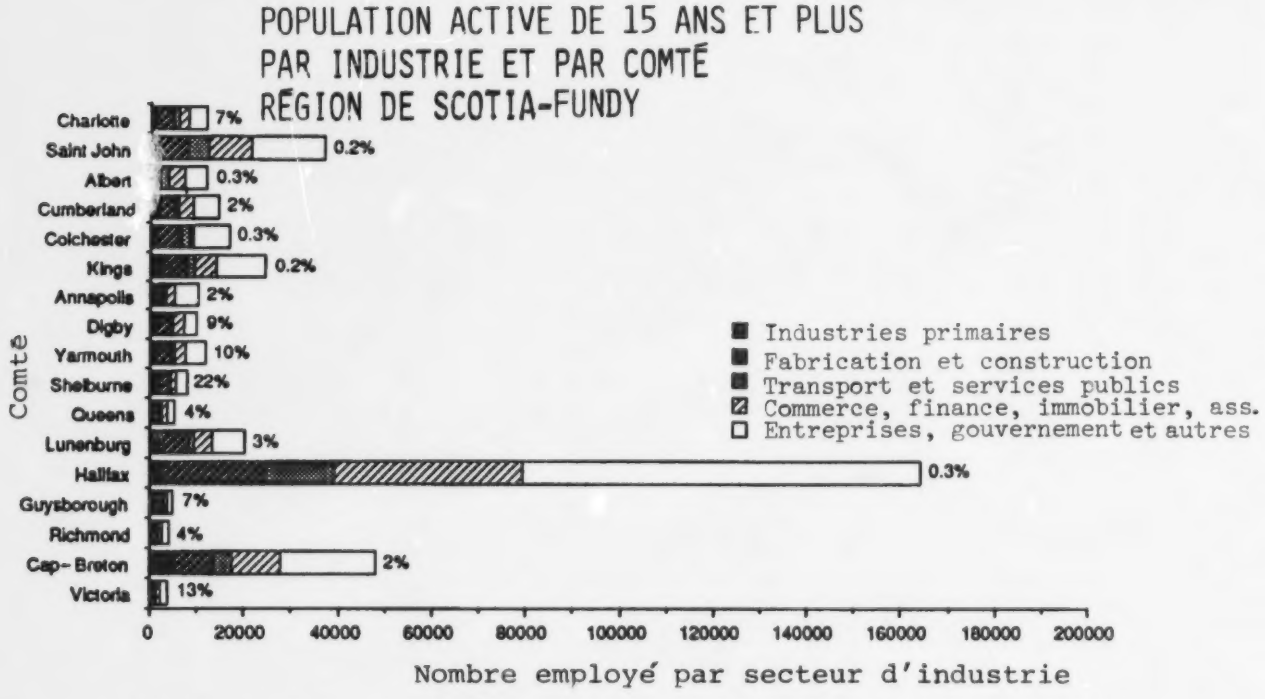
Caractéristiques de la population active

Les profils de scolarité sont très semblables dans tous les comtés ruraux : environ 90 p. 100 de la population active compte de 9 à 12 ans de scolarité. En 1986, approximativement 7 hommes sur 10 et 4,5 femmes sur 10 travaillaient ou cherchaient du travail dans la région. Le pourcentage d'hommes faisant partie de la populative active est demeuré constant depuis 1971, mais le taux de participation des femmes a doublé depuis lors. Le taux de chômage dans la région de Scotia-Fundy s'établissait à 13,5 % en 1986, mais il a accusé une baisse constante en 1987 et en 1988.

Caractéristiques de l'emploi

La pêche (qui est combinée à d'autres industries primaires dans la figure 2.2) représentait une petite proportion de tous les emplois des industries de la région de Scotia-Fundy en 1986, soit seulement 2,1 p. 100, (chiffre à la hausse cependant, puisqu'il n'était que de 1,7 p. 100 en 1971). Cela représente environ 9 000 emplois. Quelque 14 000 personnes détenaient un permis personnel de pêche commerciale dans la région de Scotia-Fundy en 1986. Certaines des 5 000 personnes dont Statistique Canada ne rend pas compte ne pratiquaient tout simplement pas la pêche. D'autres la pratiquaient à temps partiel, mais il est difficile de déterminer leur nombre exact d'après les données dont nous disposons. On estime que le secteur de la transformation du poisson, compris dans le groupe de la fabrication et de la construction, fournissait 12 000 autres emplois. Environ 5 p. 100 de la population active de la région était employé dans les secteurs de la pêche et de la transformation. Précisons, de plus, que l'industrie de la pêche stimule l'emploi dans les secteurs du transport, du commerce, des affaires et des services.

Les pourcentages indiqués pour chaque comté représentent la portion de la populative active qui pratiquait la pêche, selon Statistique Canada.



Les pourcentages representent la part de la population active de chaque comtē qui travaille dans la pêche
Population active totale de la région: 423 330
Proportion dans la pêche (capitaines et équipages): 2.1%

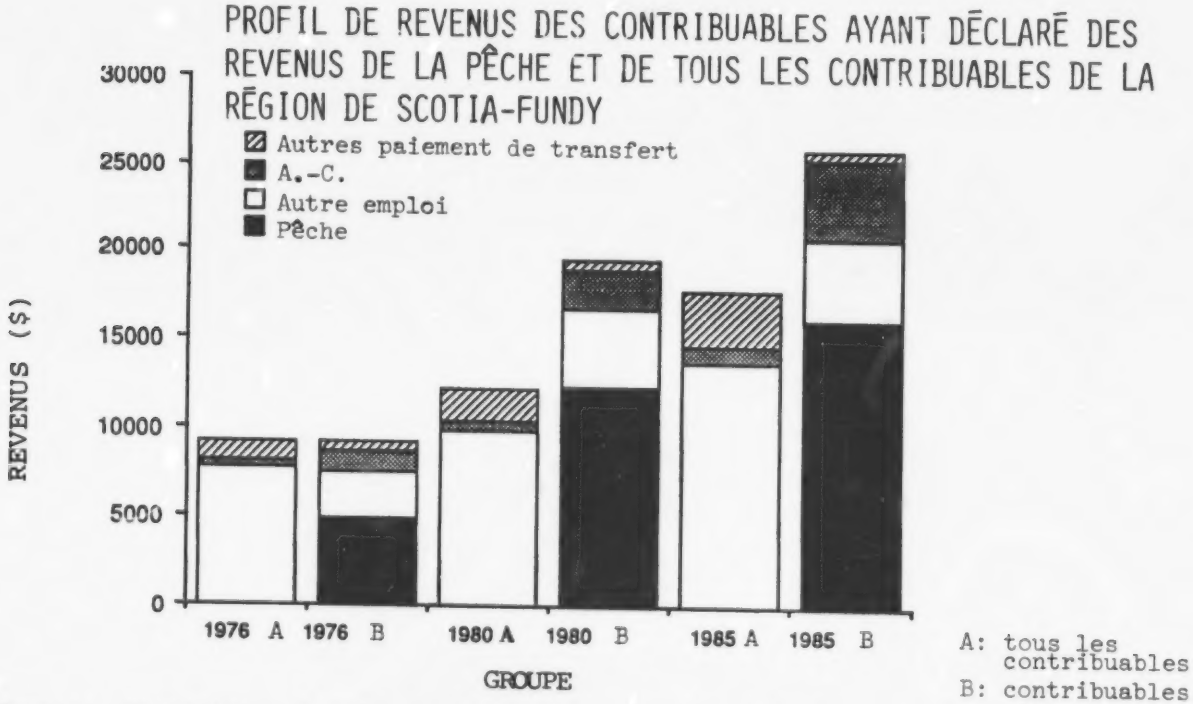
Source" Statistique Canada, Recensement de la population de 1986

Figure 2.2

Rapport entre le revenu et l'emploi

À partir du fichier d'impôt, Statistique Canada nous fournit des données sur les gains nets imposables qui peuvent servir à comparer l'évolution des revenus. En 1976, le revenu total moyen des contribuables de la région de Scotia-Fundy était légèrement supérieur au revenu total moyen des 8 200 contribuables qui déclaraient des revenus de la pêche (figure 2.3). La catégorie "pêcheur" comprend les personnes qui déclarent des revenus provenant de la pêche de toute espèce, et non simplement du homard. En 1985, le revenu moyen de tous les contribuables n'atteignait pas tout à fait le double de ce qu'il était en 1976, mais le revenu moyen des contribuables pêcheurs avait presque triplé. Le gain le plus marqué s'était produit entre 1976 et 1980, quoique les pêcheurs aient obtenu de bons résultats dans l'ensemble de la période considérée.

Dans les moyennes établies pour tous les contribuables de la région de Scotia-Fundy (figure 2.3), on comprend les individus qui dépendent totalement des paiements de transfert, comme les personnes handicapées ou les retraités. Ces statistiques combinent également les contribuables urbains et ruraux. Il en résulte que les comparaisons sont très générales.



Source: Statistique Canada, traitement des données d'impôt de 1976, 1980 et 1985. Données par petite région et demande spéciale de Pêche et Océans.

Figure 2.3

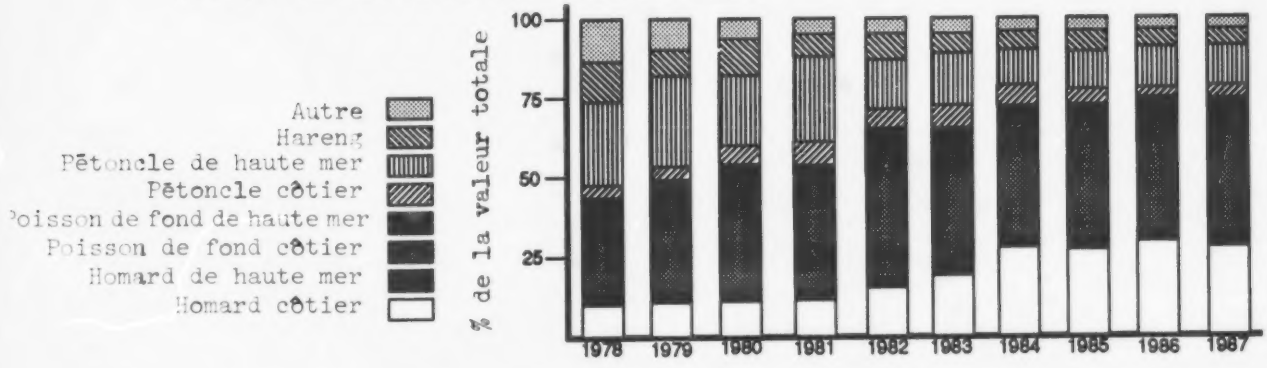
Le tableau se précise cependant lorsqu'on compare, comté par comté, le revenu net moyen des pêcheurs à celui de tous les travailleurs. Cette comparaison ne tient pas compte des paiements de transfert et exclut donc les personnes qui dépendent entièrement de ces paiements.

Les données comparées pour 1976, 1980 et 1985 apparaissent à la figure 2.4. Les zones ombrées représentent les comtés où le revenu des contribuables pêcheurs était supérieur au revenu moyen gagné dans le comté. Une valeur de 125 indique que les revenus des pêcheurs étaient de 25 p. 100 supérieurs à la moyenne du comté et une valeur de 90 signifie qu'ils étaient de 10 p. 100 inférieurs à cette moyenne. Les contribuables pêcheurs ont dépassé le revenu moyen dans cinq des 15 comtés en 1976, dans 10 de ces 15 comtés en 1980 et dans neuf d'entre eux en 1985. Statistique Canada n'a pas publié de données pour les comtés d'Albert et de Saint John afin de protéger la confidentialité des renseignements fournis par les pêcheurs, qui sont moins nombreux. Entre 1976 et 1985, les contribuables pêcheurs ont amélioré leur position par rapport à la moyenne du comté dans tous les comtés, sauf ceux de Kings et de Lunenburg.

Caractéristiques globales de la pêche

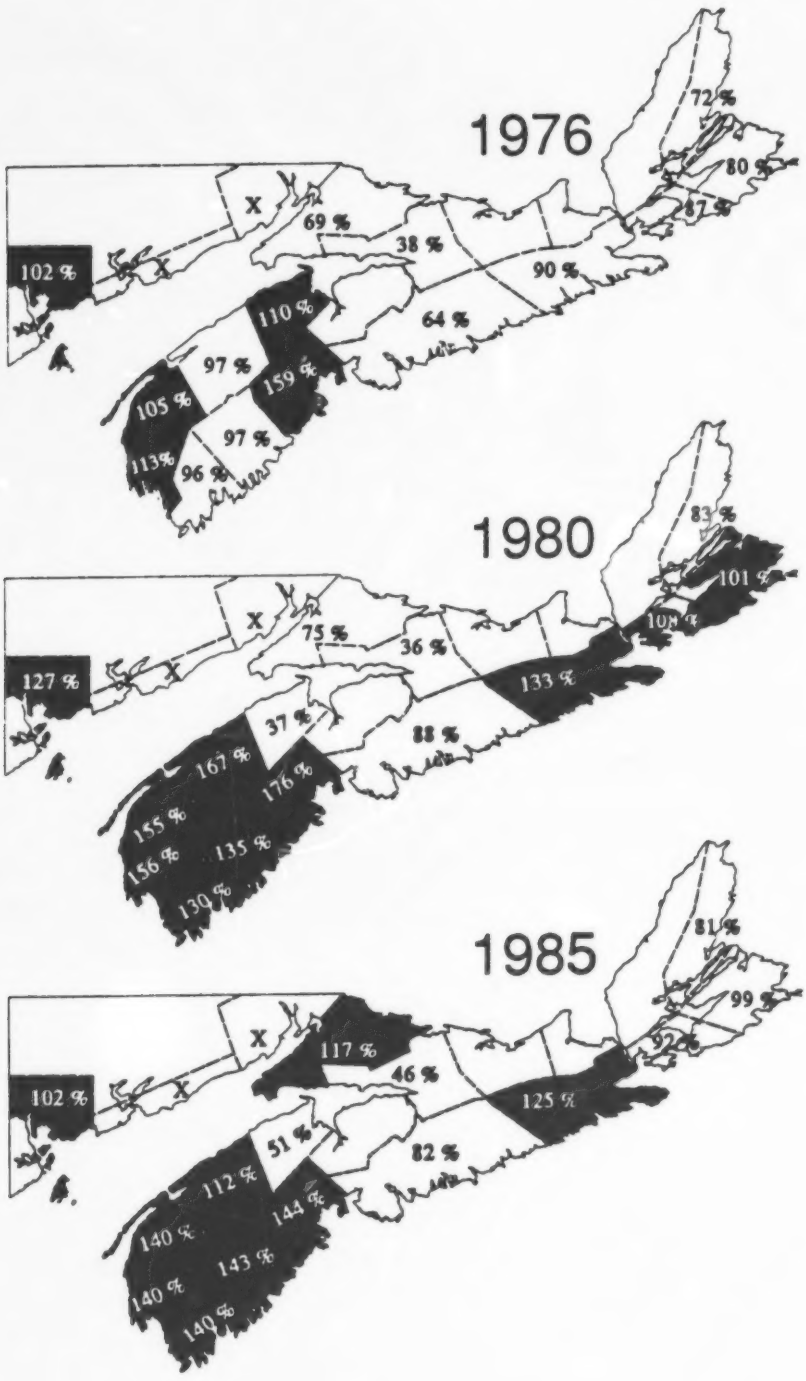
L'accroissement des revenus des pêcheurs a été rendu possible par les hausses importantes enregistrées dans la valeur de toutes les pêches. La valeur totale des débarquements de poisson dans la région de Scotia-Fundy a atteint 502 millions de dollars en 1987, alors qu'elle était de 202 millions de dollars 10 ans plus tôt. Même corrigée pour tenir compte de l'inflation, l'augmentation a été de plus de 40 %. Les pêches côtières de homard et de poisson de fond ont doublé leur part relative de tous les débarquements, qui est passée de 30 p. 100 à 60 p. 100 durant cette période. (figure 2.5).

PART DES ESPÈCES DANS LA VALEUR DES DÉBARQUEMENTS, RÉGION DE SCOTIA-FUNDY, 1978-1987



Source: Pêche et Océans, région de Scotia-Fundy

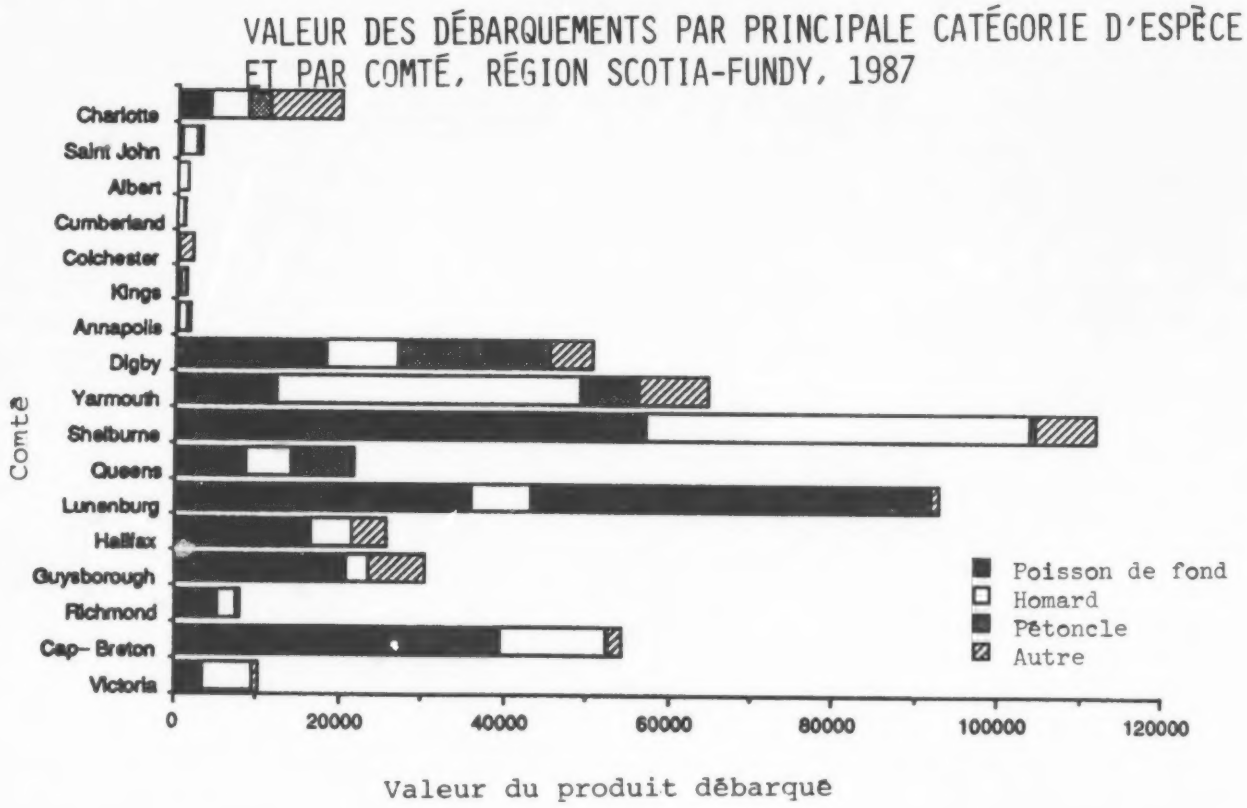
Figure 2.5



Revenu moyen de l'emploi des contribuables pêcheurs par rapport au revenu moyen de l'emploi de tous les contribuables de la région de Scotia-Fundy.

Figure 2.4

Le homard comptait pour 25 p. 100 ou plus de la valeur des débarquements dans 11 des 17 comtés considérés et représentait plus de la moitié de la valeur des débarquements dans les comtés de Yarmouth et de Victoria (figure 2.6). De tous les comtés, c'est celui de Shelburne qui a connu la plus haute valeur au débarquement pour le homard. On a débarqué du homard dans 310 ports et les détenteurs de permis de pêche du homard se répartissaient entre 389 localités de la région de Scotia-Fundy, certaines de ces localités profitent plus que d'autres de la pêche; en effet, dans plus de 60 p. 100 d'entre elles la valeur totale des débarquements de homard était inférieure à 100 000$.



Source" Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 2.6

3 BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE DU HOMARD

Origine et cycle vital

Le homard commence son cycle vital comme oeuf fertilisé fixé sous la queue de la mère pendant une période pouvant aller jusqu'à un an (figure 3.1). À éclosion, l'oeuf libère un embryon flottant qui vit près de la surface pendant un à trois mois, avant de s'installer au fond pour vivre à l'état juvénile de trois à six ans. Chacune de ces phases est plus courte dans les eaux chaudes que dans les eaux froides, lesquelles ralentissent le développement du homard. Au cours de ces premiers stades du cycle vital, le taux de mortalité dû à des causes naturelles est élevé. Le homard atteint la taille réglementaire minimale de carapace actuellement en vigueur, soit 81 mm (3 3/16") entre cinq et huit ans dans la plupart des eaux de la région de Scotia-Fundy. La majorité des homards parvient à cette taille avant la maturité sexuelle et la reproduction qui permet de reconstituer le stock. Une fois qu'ils ont atteint la taille minimale, la plupart des homards continuent de grandir et de se reproduire, à moins qu'ils ne soient pris dans un casier.

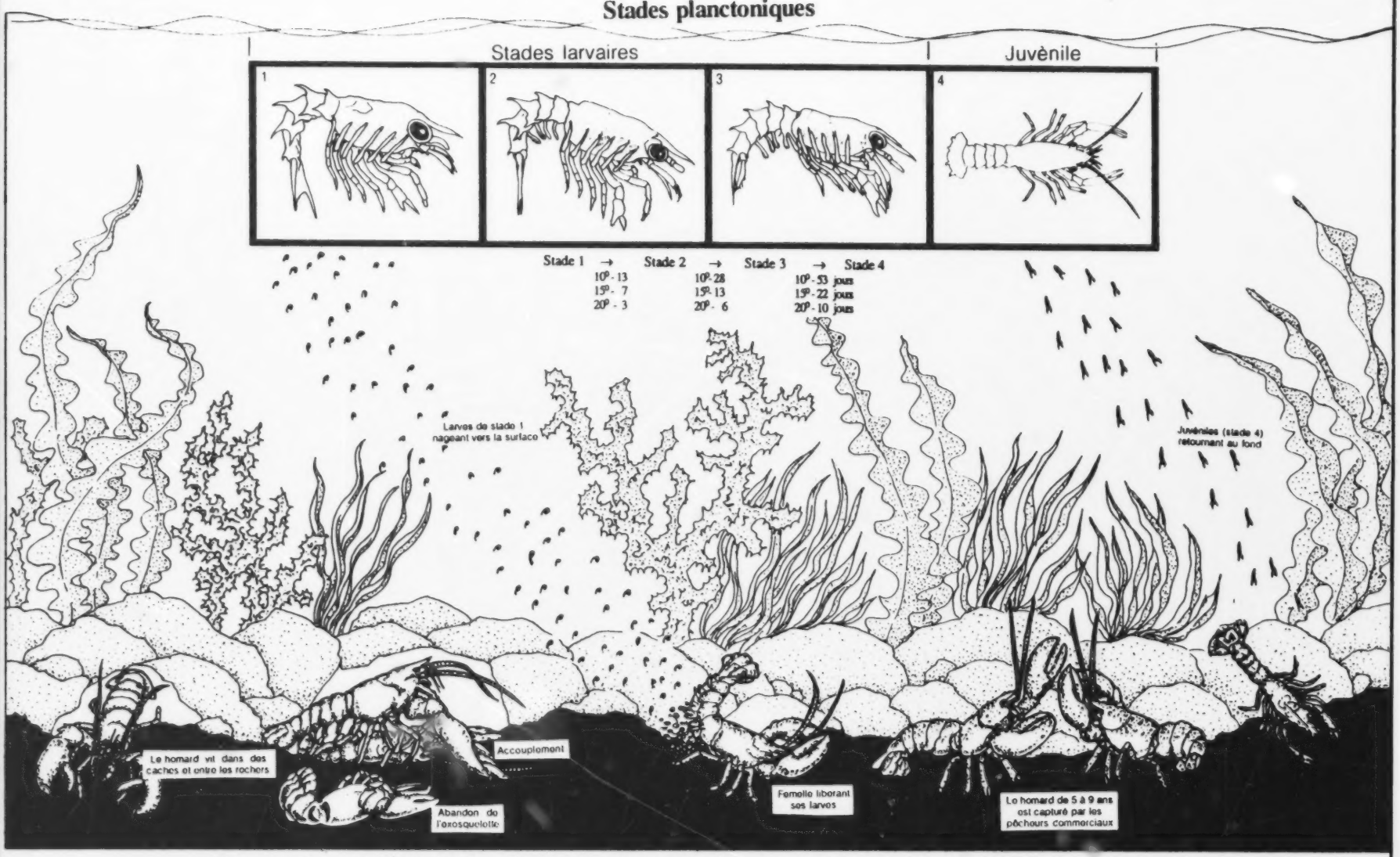
Distribution et écologie

Le homard est présent en quantités commerciales le long de la majorité des côtes de la région de Scotia-Fundy. Il est pêché par des bateaux côtiers à des profondeurs normalement inférieures à 35 m, quoique des navires hauturiers pêchent également du homard à des profondeurs de 450 m. Les lieux de pêche du homard ne sont pas tous aussi productifs les uns que les autres et les prises par kilomètre carré de fond exploité varient selon un facteur supérieur à 10 dans toutes les zones de pêche du homard (ZPH).

Le homard peut vivre sur divers types de fond. On en trouve sur des fonds composés aussi bien de boue et de vase que de boue et de rochers, de sable et de rochers ou de roche-mère et de rochers. Son habitat le plus fréquent dans les régions côtières se caractérise par une topographie de rochers et de galets recouvrant le sable. Dans les profondeurs inférieures à 15 m, le homard réside souvent parmi diverses espèces de grosses algues. On n'a pas encore déterminé l'importance des rapports entre le homard et les algues, mais les recherches ne permettent pas jusqu'ici de prêter foi à l'idée populaire selon laquelle le homard a besoin d'algues. De nombreuses autres espèces halieutiques évoluent avec le homard dans le milieu marin côtier.

Des études effectuées près de Shelburne, en Nouvelle-Écosse, et au large des Îles-de-la-Madeleine, au Québec, indiquent que les homards juvéniles sont plus nombreux sur les hauts-fonds rocheux que sur les fonds sablonneux recouverts de zostères. On n'a pas trouvé de homard juvénile sur le sable nu.

On trouve également du homard dans le secteur hauturier en bordure de la plate-forme Scotian, à l'ouest du Banquereau, sur le banc Georges et dans les bassins profonds du golfe du Maine; on en a observé à des profondeurs de 700 m. Les homards sont beaucoup moins nombreux dans les eaux hauturières que dans les zones côtières.



Cycle de vie du homard : À éclosion, l'oeuf libère une larve de ler stade, qui remonte à proximité de la surface, où elle demeure jusqu'au stade 4, c'est-à-dire jusqu'à sa transformation en juvenile. La durée nécessaire à cette mutation est indiquée ci-dessus pour diverses températures. Le juvénile s'installe aux fond de la mer. Il lui faut de cinq à neuf ans pour atteindre la taille à laquelle il peut légalement être capturé. C'est aussi la durée qu'il faut à la femelle pour parvenir à la maturité sexuelle. Le mâle protège la femelle dans des caches, où a lieu l'accouplement immédiatement après la mue de la femelle. Les ouefs éclosent environ deux ans après l' accouplement.

Figure 3.1

Mouvement des juvéniles et des adultes

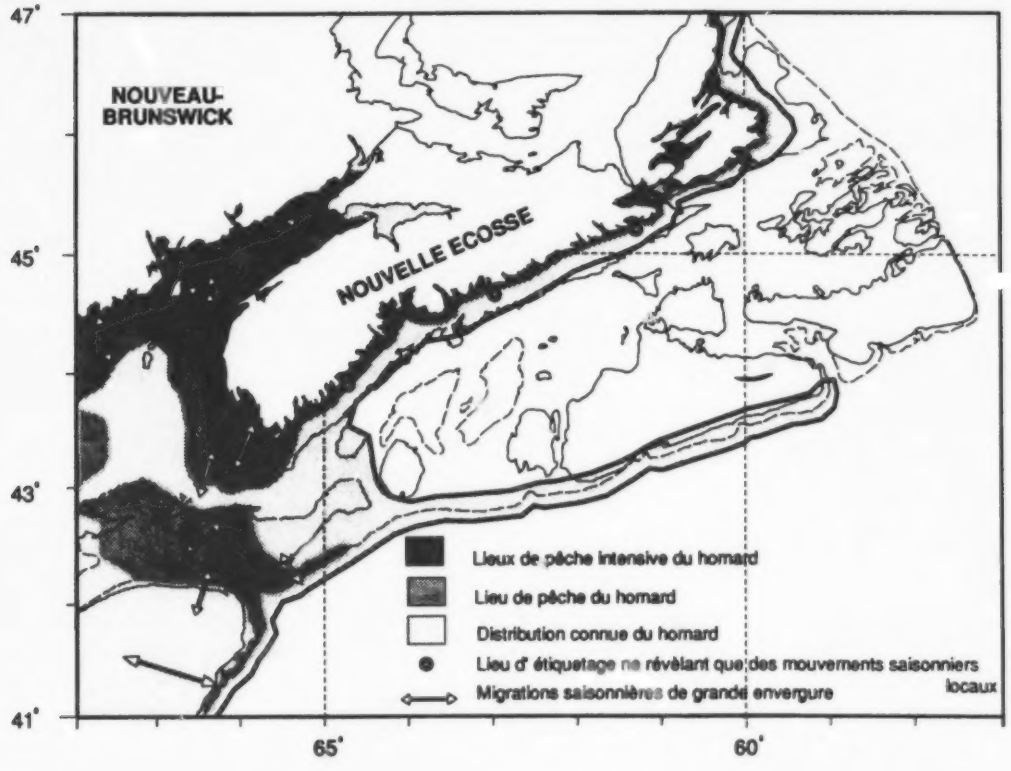
Les homards juvéniles de moins de 45 mm se hasardent rarement hors de leurs abris; les expériences réalisées en laboratoire donnent à penser qu'ils ne s'aventurent pas à plus de quelques mètres de distance. Des études de marquage de homard de plus de 60 mm n'ayant pas atteint la maturité sexuelle révèlent que leurs déplacements s'étendent tout au plus sur quelques kilomètres. Les homards ayant atteint la maturité sexuelle sont beaucoup plus nomades. Certains migrent de façon saisonnière vers les eaux moins profondes à la fin du printemps et se retirent vers les eaux plus profondes à la fin de l'automne (figure 3.2). Dans les zones où l'on pratique une pêche d'automne et de printemps, les homards matures se trouvent protégés de l'exploitation par leur absence des eaux peu profondes.

Outre les migrations saisonnières durant lesquelles la plupart des homards reviennent au même endroit année après année, on a pu découvrir également des déplacements de plus grande envergure. Au fil des ans, il se peut que certains homards ne reviennent pas au même endroit mais se déplacent graduellement vers de nouveaux lieux, entraînant une redistribution du homard sur la plate-forme continentale.

L'interaction des stocks côtiers et hauturiers de homard est une question qui continue de susciter beaucoup d'intérêt. Selon les données dont on dispose, il y a peu de relations entre les homards se trouvant en bordure de la plate-forme Scotian et ceux des ZPH 27 (baie de Sydney) à 33 (Shelburne) Signalons qu'on pourrait obtenir davantage de données sur la distribution, l'abondance et la structure des stocks de la bordure de la plate-forme Scotian en pratiquant une pêche expérimentale.

Mouvements du homard

Figure 3.2



La plupart des homards matures étiquetés de la baie de Fundy sont capturés dans la baie, où on a également pêché des homards étiquetés dans le golfe du Maine. Cela permet de penser que la pêche hauturière a peu d'effets sur les homards de la baie de Fundy.

Il y a davantage de mouvements entre les secteurs côtiers et hauturiers dans le Sud-Ouest de la Nouvelle-Écosse que dans d'autres endroits, mais l'importance de l'interaction vers les secteurs côtiers n'est pas clairement établie. Des programmes d'étiquetage révèlent que la majorité des homards ne change pas de secteur, mais qu'il existe néanmoins des mouvements d'un secteur hauturier à un autre, d'un secteur côtier à un autre, des secteurs côtiers et semi-hauturiers à certains secteurs hauturiers, mais rarement des secteurs hauturiers aux secteurs semi-hauturiers ou côtiers de la ZPH 34.

Croissance

Le homard croît au moment de la mue. Un homard atteint la taille réglementaire au bout de 15 à 20 mues. Les homards proches de la taille réglementaire (de 70 à 90 mm) ont généralement une mue annuelle, au cours de laquelle ils croissent de 15 p. 100 en longueur et de 40 à 55 p. 100 en poids.

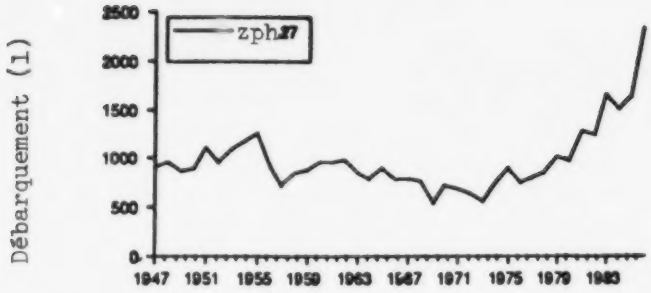
Tendances des débarquements

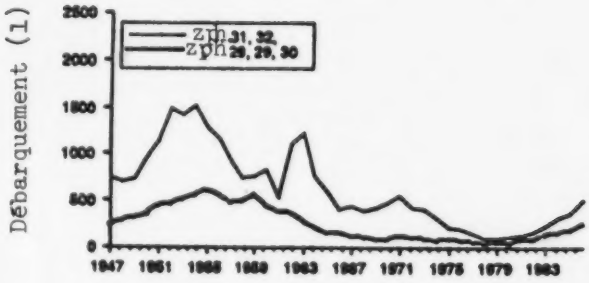
Les débarquements ont augmenté de façon spectaculaire, passant d'une baisse presque record dans les années 1970 à un sommet presque record dans la plupart des ZPH à l'heure actuelle (figure 3.3). Cette hausse est due principalement à une augmentation du nombre de homards plutôt qu'à un accroissement de l'effort de pêche ou à l'ouverture de nouveaux lieux de pêche, quoiqu'une certaine expansion de l'effort et des lieux de pêche ait pu se produire dans la ZPH 34, au large du Sud-Ouest de la Nouvelle-Écosse.

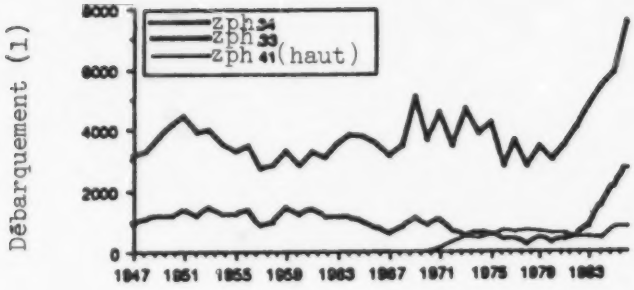
On croit qu'une vaste mutation environnementale d'origine inconnue s'étant produite vers le milieu des années 1970 est à la source de l'augmentation des débarquements dans les années 1980. Il se peut que les mesures de gestion aient en partie contribué à soutenir la reprise de l'industrie; on songe en particulier à la meilleure application des lois et règlements et à la réduction du nombre de bateaux autorisés à participer à la pêche à la fin des années 1970.

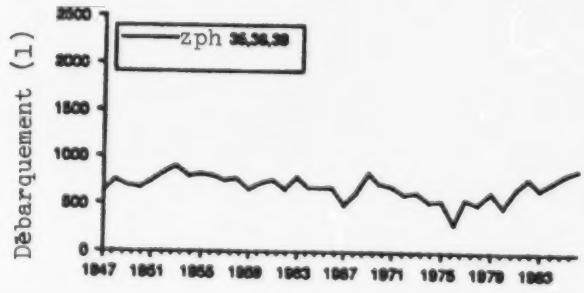
La nature continuera de jouer un rôle dominant dans la survie des homards depuis les premières phases de leur cycle vital jusqu'à ce qu'ils atteignent la taille minimale réglementaire. Si à long terme les conditions climatiques ou d'autres conditions environnementales restent inchangées, il est possible que les débarquements demeurent élevés; si, toutefois, les conditions venaient à changer, le recrutement à la pêche et les prises pourraient chuter aussi rapidement qu'ils ont augmenté.

Débarquements de homard de 1947 à 1986









Techniques de mise en valeur de la ressource

Taille minimale réglementaire

Bien que nous ne sachions pas précisément pourquoi la nature nous fournit actuellement tant de homard, nous savons cependant, avec un certain degré de certitude, comment obtenir un plus grand poids et une plus grande valeur des débarquements. Le rendement des homards qui parviennent à la taille minimale réglementaire à laquelle on peut les capturer peut être modifié considérablement par des mesures de gestion.

Ainsi, une augmentation de la taille minimale réglementaire de la carapace de 3 mm, soit la nouvelle limite imposée par les États-Unis, devrait se traduire par un gain du poids des prises de l'ordre de 3 à 7 p. 100.

Un accroissement de la taille équivalant à la croissance de un an (environ 12 mm de longueur de carapace) produirait approximativement les gains indiqués à la figure 3.4.

POURCENTAGE D'ACCROISSEMENT DU RENDEMENT, PAR ZPH, QU'ENTRAÎNERAIT UNE AUGMENTATION DE 12 MM DE LA TAILLE MINIMALE

Zone de pêche du homard	Pourcentage d'accroissement du rendement
35,36,38	33
34	35
33	34
31,32	21
28,29,30	17
27	15

Figure 3.4

Les gains prévus sont fondés sur l'hypothèse d'un nombre constant de homards recrutés à la pêche. Ces gains seraient réalisés parce que, compte tenu de la taille réglementaire actuelle, le poids ajouté par une année de croissance dépasserait le poids perdu par des causes naturelles (maladie, prédation, tempêtes). Les gains projetés sont moindres pour les ZPH 28 à 32 que pour les ZPH 33 à 38 car la pêche y est moins intense et qu'une plus grande quantité de homards parvient déjà à atteindre de plus grosses tailles avant la capture dans ces zones. La zone 27 présente un cas particulier parce que le homard qui y est pêché est destiné à la conserverie et que la taille minimale réglementaire y est de 70 mm. Les homards de conserverie sont moins vulnérales à la pêche au casier que les homards destinés à être vendus vivants étant donné qu'ils se déplacent moins et sont donc aptes à atteindre des tailles commerciales même quand la pêche est intense.

Un accroissement de la taille minimale se traduirait par une augmentation de la production d'oeufs, d'une part parce qu'un plus grand nombre de homards vivrait assez longtemps pour frayer une première fois et d'autre part parce que la femelle moyenne produirait davantage d'oeufs à cause de sa plus grosse taille. On obtiendrait déjà un certain accroissement de la production d'oeufs si l'on augmentait de 3 mm la taille minimale, mais si on l'augmentait de 12 mm on obtiendrait de 2 à 8 fois plus d'oeufs, selon la ZPH considérée.

Pêche fantôme par les casiers perdus

Les casiers perdus capturent le homard qui y est attiré par les appâts et continuent de pêcher à un rythme réduit, même une fois que les appâts ont été consommés. D'après des études effectuées aux États-Unis à la fin des années 1970, on estimait que les pertes dues à la pêche fantôme représentaient 5 p. 100 des débarquements des pêcheurs américains. Dans la région de Scotia-Fundy, ce pourcentage serait quelque peu inférieur étant donné que les saisons de pêche y sont plus courtes et que le nombre de casiers y est moins élevé. L'adjonction d'un panneau qui tomberait du casier après plusieurs mois de séjour dans l'eau et découvrirait un grand orifice dans le salon du casier est la solution préconisée pour enrayer la pêche fantôme. Ce remède vise particulièrement les casiers durables faits de fil métallique ou de plastique. Une perte de seulement 1 p. 100 des débarquements due à la pêche fantôme représentait un manque à gagner de 1,4 million de dollars pour les pêcheurs de Scotia-Fundy en 1987. On est en voie d'adopter des dispositions rendant obligatoire l'emploi de panneaux anti-pêche fantôme dans les casiers en fil métallique.

Remise à l'eau des homards de trop petite taille

Si les casiers sont construits de telle manière que les homards trop petits peuvent s'en échapper, on n'aura plus à éliminer ces homards à la main lors du relevage des casiers et par conséquent on pourra remettre ces derniers à l'eau plus rapidement. Par ailleurs, moins de petits homards mourront dans les casiers perdus et les braconniers qui conservent des homards de taille non réglementaire parmi leurs prises réglementaires en captureront moins. Là aussi, on est voie d'adopter des dispositions rendant obligatoire l'emploi d'orifices d'évasion ou un espacement minimal des lattes.

Réduction du nombre de casiers

On peut également accroître le rendement en réduisant l'effort de pêche, c'est-à-dire le nombre de casiers relevés ou de jours de pêche. Ceci permettrait à un plus grand nombre de homards de survivre à la pêche annuelle et de grossir. Il faudrait toutefois une très grosse réduction de l'effort de pêche - équivalant à environ deux tiers de l'effort actuel - pour obtenir des gains semblables à ceux qui résulteraient d'un accroissement de 12 mm de la taille minimale de la carapace.

4. LE SECTEUR DE LA RÉCOLTE

Rétrospective

La pêche du homard dans la région de Scotia-Fundy est répartie entre un secteur côtier et un secteur hauturier. La pêche côtière se pratique le long de la côte Atlantique et dans la baie de Fundy. Les pêcheurs côtiers s'adonnent à leur activité dans un rayon allant jusqu'à 60 milles marins des côtes, quoique dans la plupart des zones les lieux de pêche du homard ne s'étendent pas au-delà de quelques milles de la côte. La pêche hauturière se pratique au-delà de 50 milles dans la ZPH 41 et est concentrée dans le secteur du banc Georges et du banc de Brown.

En près d'un siècle d'histoire attestée, la pêche côtière a subi des fluctuations cycliques et saisonnières de ses débarquements, qui ont engendré une instabilité considérable des revenus. À la fin des années 1960, on a institué la pêche restreinte et limité le nombre des casiers pour aider à combattre ce problème. Dans les années 70, alors que les débarquements et les marchés étaient particulièrement faibles, on a adopté un programme de rachat des permis financé par le gouvernement; c'est ainsi que 1 300 permis ont été retirés de l'exploitation dans la région de Scotia-Fundy entre 1978 et 1981.

La pêche hauturière a commencé en 1971. Seuls huit bateaux sont autorisés à la pratiquer. Depuis 1985, elle est gérée au moyen d'un système de total des prises admissibles (TPA) et d'allocations d'entreprise.

Profil des détenteurs de permis

En 1987, on comptait 2 769 permis de catégorie "A", 229 permis de catégorie "B" et 65 permis d'associés, ce qui représentait une baisse totale du nombre des permis par rapport à 1978, année où on en recensait 4 440. (figure 4.1). Les permis de catégorie "A" sont détenus par des pêcheurs à temps plein; les permis de catégorie "B", que l'on élimine progressivement,sont détenus par des personnes qui ne dépendent pas complètement de la pêche pour leur survie; les permis d'associé regroupent deux titulaires de permis de catégorie "A" qui pratiquent la pêche à partir d'un même bateau.) La plupart des pêcheurs de homard détiennent des permis de pêche d'autres espèces, qui leur rapportent certains revenus. Au cours des 10 dernières années, la part de leurs revenus due à la pêche du homard s'est accrue de 20 à 30 %.

Sept des huit permis de pêche hauturière sont détenus par Clearwater Fine Foods Ltd. Certains des bateaux de pêche hauturière ont des permis de pêche d'autres espèces, comme le poisson de fond et le pétoncle, mais les revenus qui proviennent de ces espèces sont faibles par rapport à ceux qu'ils tirent de la pêche du homard.

Les détenteurs de permis de catégorie "A" ont en moyenne de 43 à 49,5 ans, tandis que les titulaires de permis de catégorie "B" sont généralement de 5 à 10 ans plus vieux (figure 4.2). Environ 13 p. 100 des pêcheurs de homard ont plus de 60 ans. Aucun nouveau permis n'a été délivré depuis 1967.

Les permis de catégorie "A" sont les seuls qui peuvent être transférés, ce qui offre à de nouveaux venus l'occasion de participer à la pêche. Entre 1983 et 1987, plus de 650 transferts de permis ont été réalisés. Le taux de transfert annuel est passé de 3 à 7 p. 100 des permis détenus dans chaque zone de pêche du homard (figure 4.3).

PROFIL DE LA PÊCHE DU HOMARD DANS LA RÉGION DE SCOTIA-FUNDY

ZPH	Emplacement géographique	Saison	Nombre maximal de casiers			Permis - 1987				Permis - 1978	% de pêcheurs qui détenaient d'autres permis en 1987	% de pêcheurs dont 80% de la valeur des débarquements est imputable au homard	
			A	B	Associés	A	B	Associés	Total (1)			1978	1987
27	De High Capes à la pointe Indian	Du 15 mai au 15 juillet	275	83	413	447	41	6	500	608	60.4	62.0	81.0
28 (2)	Les Îles d'Or	Du 9 mai au 9 juillet	275	83	413	16	2		18				
29	De la pointe Michaud au cap Ragged	Du 30 avril au 30 juin	275	83	413	59	20		79	216 (3)	70.9 (3)	76 (3)	87(3)
30	De la pointe Indian à la pointe Michaud	Du 19 mai au 20 juillet	250	75	375	17	1	1	20				
31	De la pointe Ragged à Ross Seeds	Du 19 avril au 20 juin	250	75	375	136	11	2	151	310	79.9	31.0	56.0
32	D'Ross Seeds à Chic Harbour	Du 19 avril au 20 juin	250	75	375	148	16	2	168	322	83.2	22.0	47.0
33	De Chic Harbour à La pointe Baccaro	Du dernier lundi de novembre au 31 mai	250	75	375	650	117	4	775	1,137	76.0	12.0	44.0
34	De la pointe Baccaro à la pointe Burnt	Du dernier lundi de novembre au 31 mai (4)	375/400	113/120	563/600	951	7	12	982	1,335	64.0	49.0	68.0
35	De la pointe Burnt à Alma	Du 14 octobre au 31 décembre Du dernier jour de févr. au 31 juill.	300	90	450	90	3	1	95	138	68.8	75.0	92.0
36	D'Alma à la frontière canado-américaine	Du 2e mardi de novembre au 14 janv. Du 31 mars au 29 juin	300	90	450	166	10	10	196	230	69.0	22.0	50.0
38	Île Grand Manan	Du 2e mardi de novembre au 4e jeudi de juin	375	113	563	81	1	27	136	143	86.0	20.0	17.0
41	Secteur hauturier - ZPH	Du 16 octobre au 15 octobre	1 000 casiers			8			8	8			
Total			928 300 étiquettes délivrées chaque année			2,769	229	65	3,128	4,447			

Remarques: 1) Les permis d'associés comptent comme deux permis dans le total, puisqu'ils peuvent être dissociés si l'association prend fin.
2) Dans le reste du chapitre, les ZPH 28, 29 et 30 sont combinées aux fins de l'étude.
3) ZPH 28, 29 et 30 combinées.
4) Dans la ZPH 34, deux séries d'étiquettes sont délivrées: 375 à l'automne et 400 au printemps.

Figure 4.1

PROFIL D'ÂGE DES PÊCHEURS DE HOMARD - 1987

ZPH	Catégorie A - % de distribution				Âge Moyen Catégorie A	Âge Moyen Catégorie B
	<29	30-44	45-59	>60		
27	20	36	34	10	43.2	56.6
28 29 30	9	23	48	20	49.5	55.9
31	8	30	43	19	49.3	57.5
32	12	23	44	21	48.8	54.1
33	13	34	34	19	47.1	45.5
34	11	46	36	7	43.9	59.6
35	24	27	39	10	45.0	55.5
36	8	43	35	15	45.9	62.5
38	13	39	38	9	43.9	52.5
Total	13	38	36	13		

Source" Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 4.2

TRANSFERTS DE PERMIS DE CATÉGORIE A - 1983-1987

ZPH	1983	1984	1985	1986	1987	Total	Moyenne par an
27	12	14	2	39	23	90	18
28 29 30	2	1	3	6	8	20	4
31	1	7	2	9	5	24	5
32	4	0	4	23	6	37	7
33	17	35	33	39	59	183	37
34	46	10	34	48	66	204	41
35	8	4	3	9	6	30	6
36	5	3	6	15	9	38	8
38	4	6	6	2	7	25	5
Total	99	80	93	190	189	651	130
% de tous les permis	3.5	2.9	3.3	6.8	6.8	23.3	4.7

Source: Peches et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 4.3

Caractéristiques de la flotte

Les bateaux de pêche côtière du homard sont généralement plus gros, plus puissants et mieux équipés que ceux d'il y a 10 ans. La tendance est aux coques de fibre de verre, aux moteurs Diesel, aux treuils hydrauliques et auxLoran C; les casiers de bois sont en voie d'être remplacés par des casiers de fil métallique (figure 4.4). Il en résulte, que les coûts en immobilisations des pêcheurs de homard ont doublé au cours des 10 dernières années (figure 4.5).

La taille des bateaux de la flottille hauturière n'a pas changé entre 1978 et 1987, mais au cours des quelques dernières années, des bateaux d'occasion à coque d'acier sont venus remplacer les bateaux de bois. Les huit bateaux de la flottille varient en longueur de 60 à 141 pieds, la longueur moyenne étant de 107 pieds. Tous ces bateaux sont munis de moteurs Diesel et d'équipement électronique moderne. En 1987, leur âge moyen était de 23 ans.

Quantité et valeur des débarquements

Les débarquements des homardiers côtiers se sont accrus régulièrement, passant de 4 500 tonnes en 1978 à 14 700 tonnes en 1987 (figure 4.6). La moitié des homards débarqués en 1978 et en 1987 provenaient de la ZPH 34. Les ZPH 33 et 27 venaient en second lieu. Les six autres ZPH fournissaient environ 2 p. 100 chacune des débarquements de 1987. La valeur des débarquements s'est accrue elle aussi, passant de 25 millions de dollars en 1978 à 139 millions de dollars en 1987 (figure 4.7). Si l'on tient compte de l'inflation, le prix moyen du homard a baissé légèrement depuis 1978.

On estime qu'en 10 ans les débarquements moyens ont augmenté de 1,2 à 4,7 tonnes par pêcheur (figure 4.8) tandis que la valeur moyenne brute de ces débarquements a augmenté de 7 500 $ à 44 500 $ (figure 4.9). On observe de grandes variations selon les ZPH. Ainsi, dans la ZPH 34 (Sud-Ouest de la Nouvelle-Écosse), les débarquements moyens ont augmenté de 2,4 à 7,7 tonnes par bateau, tandis que dans la ZPH 27 (Cap-Breton) ils sont passés de 1,2 à 5,4 tonnes. Les zones les plus pauvres sont les ZPH 31 et 32 (côte est de la Nouvelle-Écosse) et la ZPH 36 (secteur néo-brunswickois de la baie de Fundy) où, en 1987, les débarquements moyens et la valeur moyenne de ces débarquements étaient inférieurs aux moyennes régionales, s'établissant respectivement à 1,8 tonnes et à 15 500 $ par bateau. Des différences dans l'effort de pêche, la technique, les bateaux, les engins et la qualité des lieux de pêche expliquent les grandes variations entre les pêcheurs, y compris au sein d'une même ZPH. Au cours des 10 dernières années, une tendance à une répartition plus égale des prises s'est dessinée au sein de chaque ZPH (figure 4.10).

CARACTÉRISTIQUES DES BATEAUX DE LA FLOTTE (PERMIS DE CATÉGORIE A)

ZPH	Longueur Moyenne des bateaux		Grosseur moyenne de l'équipage (capt. compris)		% de bateaux									
					Coques de bois		Moteurs diesel		Loran		Treuils Hydrauliques		Casiers de fil métallique (1)	
	1978	1987	1978	1987	1978	1987	1978	1987	1978	1987	1978	1987	1978	1987
27	28.1	30.6	1.9	2.4	87.7	66.2	9.5	22.5	9.6	39.7	57.7	90.0	9.2	21.9
28 29 30	24.9	26.8	1.4	2.1	95.0	77.8	10.0	16.7	5.6	13.3	31.6	50.0	0.0	17.4
31	28.2	27.3	1.3	1.6	94.9	87.5	0.0	10.0	2.7	39.5	39.5	72.5	0.0	11.2
32	27.3	27.8	1.3	1.6	92.5	87.2	4.9	17.9	9.8	28.2	32.5	63.2	0.0	31.1
33	31.5	32.6	1.9	2.4	89.8	52.6	18.4	42.2	26.6	54.5	49.2	83.2	35.3	48.0
34	36.1	36.4	2.4	2.9	82.4	23.8	27.2	58.7	49.3	76.7	49.3	83.3	21.1	36.8
35	31.4	33.4	1.3	1.9	91.7	75.0	16.7	33.3	8.3	41.7	33.3	50.0	8.0	21.7
36	37.5	35.2	1.8	2.1	95.5	65.0	18.2	30.0	18.2	45.0	76.2	90.0	25.5	36.7
38	39.6	38.2	2.4	2.8	100.0	78.6	50.0	57.1	53.3	85.7	93.3	85.7	37.6	59.4

Remarque: Le chiffre des casiers de fil métallique peut être excessif. Il est vraisemblable que des casiers partiellement en fil métallique et partiellement en bois figurent dans le pourcentage.

Source: Enquête auprès des pêcheurs de Scotia-Fundy.

COÛTS DES IMMOBILISATIONS AFFERÉNTES AUX BATEAUX ET AUX ENGINS DES DÉTENTEURS DE PERMIS DE CATEGORIE "A"

ZPH	Bateaux achetés entre 1976 et 1980		Bateau achetés entre 1985 et 1987		Coût des casiers
	Longueur (pi)	Immobilisations dans le bateau(2)	Longueur (pi)	Immobilisations dans le bateau(2)	
27	27-31	$8 000-15 000	28-32	$25 000-35 000	$8,000-11,000
28 29 30	26-28	$8 000-12 000	28-30	$15 000-20 000	$7,000-9,000
31	27-30	$8 000-12 000	28-30	$20 000-25 000	$7,000-9,000
32	27-30	$10 000-15 000	28-30	$25 000-30 000	$8,000-10,000
33	28-32	$15 000-20 000	30-34	$50 000-75 000	$9,000-13,000
34	35-38	$35 000-45 000	36-40	$60 000-100 000	$12,000-18,000
35		(3)		(3)	$9,000-11,000
36	35-40	$30 000-35 000	35-40	$60 000-70 000	$10,000-13,000
38	38-42	$35 000-45 000	38-42	$100 000 et plus	$12,000-18,000

Note: 1) Les bateaux achetés par les pêcheurs de homard peuvent aussi servir à la pêche côtière mixte.
2) La gamme de prix indiquée représente celle des homardiers typiques de la ZPN considérée. Il se peut que des homardiers coûtent plus ou moins cher que l'ordre de prix donné.
3) Il est difficile d'établir un ordre de grandeur général des prix de la ZPN35, à cause des éclarts considérables entre ces derniers.

Figure 4.5

TOTAL DES DÉBARQUEMENTS CÔTIERS, 1978 ET 1987

ZPH	1978 ton. débarquées	%	1987 ton. débarquées	%
27	713	16.4	2,680	18.2
28,29,30	39	0.9	299	2.0
31	47	1.1	258	1.8
32	54	1.2	303	2.1
33	238	5.5	2,574	17.5
34	2,736	62.8	7,585	51.5
35	139	3.2	333	2.3
36	198	4.5	344	2.3
38	193	4.4	348	2.4
TOTAL	**4,357**		**14,724**	

Source: Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

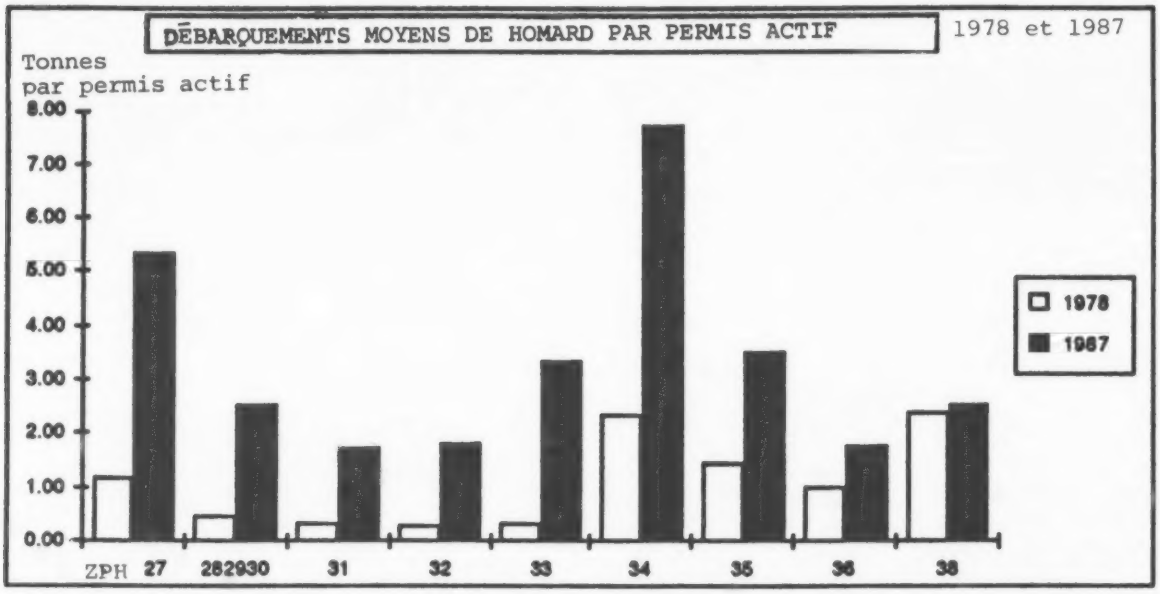
Figure 4.6

VALEUR TOTALE DES DÉBARQUEMENTS CÔTIERS DE HOMARDS

ZPH	1978 ($000)	%	1987 ($000)	%
27	2,530	10.0	18,908	13.6
28,29,30	157	0.6	2,474	1.8
31	199	0.8	2,341	1.7
32	253	1.0	2,576	1.9
33	1,546	6.1	25,755	18.5
34	17,537	69.2	77,065	55.5
35	753	3.0	3,403	2.4
36	1,053	4.2	3,167	2.3
38	1,328	5.2	3,267	2.4
TOTAL	**25,356**		**138,956**	

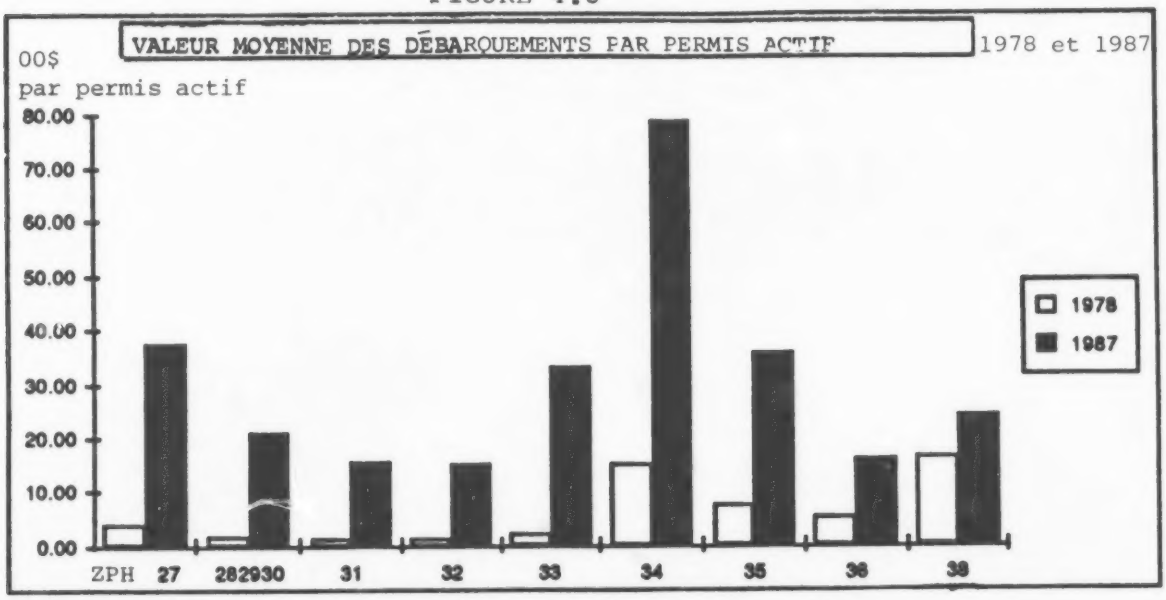
Source: Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 4.7



Source: Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

FIGURE 4.8



Source: Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

FIGURE 4.9

La flottille hauturière a débarqué 663 tonnes de homard en 1978 et 703 tonnes en 1987. En 1978, les débarquements représentaient environ 13 p. 100 de la totalité des débarquements dans la région de Scotia-Fundy. En 1987, les débarquements de la flottille hauturière représentaient environ 5 p. 100 de la totalité des débarquements. La valeur des débarquements de la flottille hauturière s'établissait à 2,23 millions de dollars en 1978, soit environ 9 p. 100 de la valeur totale des débarquements dans la région. En 1987, la valeur atteignait 5,14 millions de dollars et représentait environ 3,5 p. 100 du total.

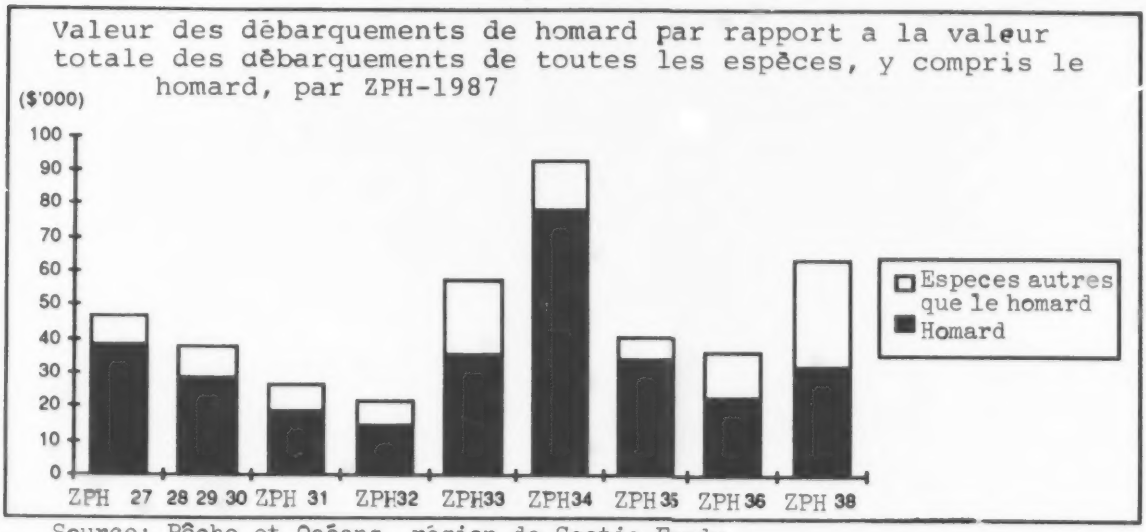
On a constaté une augmentation de la grosseur des équipages des homardiers côtiers. En 1978, la moyenne était de 1,9 pêcheur par bateau, y compris le capitaine. En 1987, ce chiffre passait à 2,5. On estime au total à 6 350 le nombre de pêcheurs qui participaient à la pêche en 1978; ce chiffre tombait à 5 300 en 1982, mais augmentait à nouveau en 1987, pour atteindre tout près de 7 000 (figure 4.11). La pêche hauturière emploie environ 50 pêcheurs à temps plein.

CONCENTRATION DES DÉBARQUEMENTS DE HOMARD PARMIS LES TITULAIRES DE PERMIS DE PÊCHE DU HOMARD

ZPH	% de pêcheurs pour lesquels le homard représente 80% des débarquements		% de pêcheurs ayant obtenu, en 1987, des débarquements	
	1982	1987	supérieurs à la moyenne	inférieurs à la moyenne
27	52	56	40	60
28 29 30	34	55	43	57
31	40	53	38	62
32	48	53	42	58
33	41	44	36	64
34	51	60	44	56
35	30	51	44	56
36	48	47	41	59
38	49	53	31	69

Source: Pêche et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 4.10



Source: Pêche et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 4.11

Coûts et revenus

Les détenteurs de permis de pêche du homard tirent la majorité de leurs revenus de la pêche du homard. La part du homard dans le revenu total de pêche va de plus de 80 p. 100 dans la ZPH 27 (Cap-Breton) et les ZPH 34 et 35 (Sud-Ouest de la Nouvelle-Écosse) à 60-75 p. 100 dans les autres ZPH de l'Est de la Nouvelle-Écosse (figure 4.12). Ce n'est que dans la ZPH 38 (Île de Grand Manan) que les autres espèces (principalement le pétoncle) comptent pour une part importante du revenu brut (environ 50 p. 100).

ESTIMATION DU NOMBRE TOTAL D'EMPLOIS - PERMIS DE CATEGORIE "A" (1)

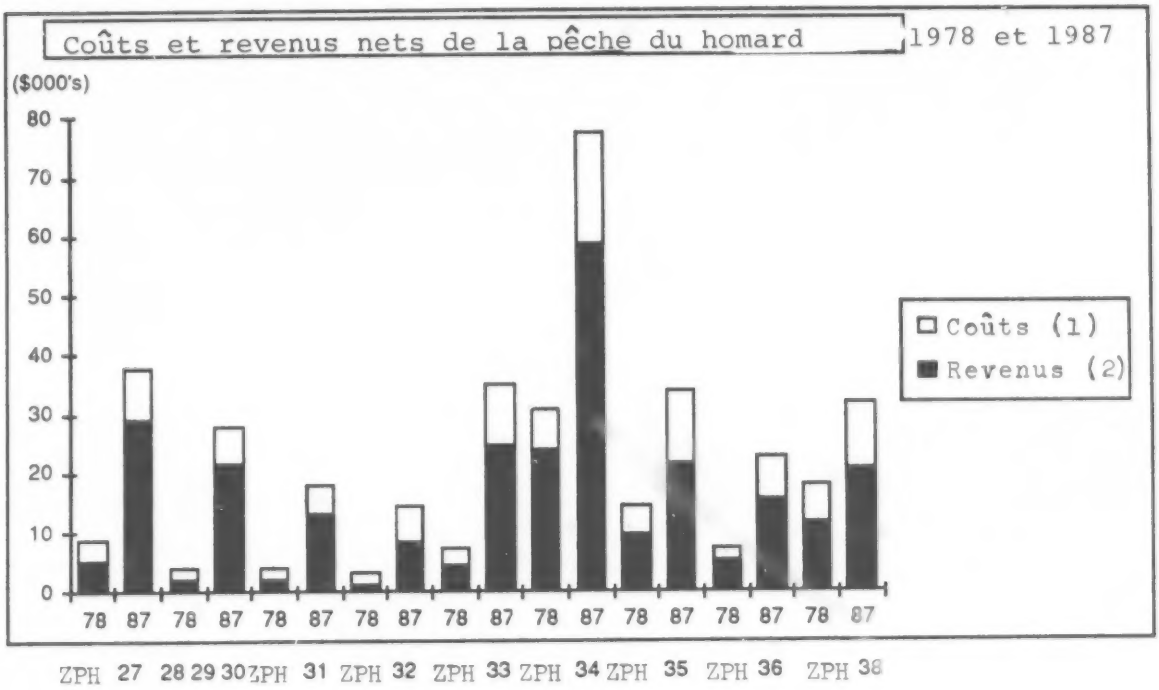
ZPH	1978				1982				1987		
	Grosseur moyenne de l'équipage (2)	Nombre total de permis "A"	Nombre estimé de bateaux actifs (3)	Nombre total d'emplois	Grosseur moyenne de l'équipage (2)	Nombre total de permis "A"	Nombre estimé de bateaux actifs (3)	Nombre total d'emplois	Grosseur moyenne de l'équipage (2)	Nombre total de permis "A"	Nombre total d'emplois
27	1.9	557	550	1,045	1.9	447	425	819	2.4	447	1,085
28 29 30	1.4	186	69	97	1.4	92	87	124	2.1	92	195
31	1.3	289	144	187	1.3	136	129	172	1.6	136	222
32	1.3	300	162	211	1.3	148	141	187	1.6	148	241
33	1.9	969	775	1,473	1.9	650	618	1,181	2.4	650	1,568
34	2.4	1,325	1125	2,700	2.4	951	903	2,192	2.9	951	2,782
35	1.3	136	96	125	1.3	90	86	113	1.9	90	173
36	1.8	214	182	328	1.8	166	158	304	2.1	166	369
38	2.4	137	77	185	2.4	81	77	239	2.8	81	281
Total	1.9	4113	3,180	6,349	2.0	2761	2,623	5,331	2.5	2,761	6,915

REMARQUES:
1) Les permis de catégorie B ne sont pas compris dans les estimations d'emplois. Les permis d'associés le le sont cependant, à raison de deux personnes par association.
2) Grosseur moyenne de l'équipage (y compris le capitaine) en 1978 et en 1987, selon l'enquête auprès des pêcheurs de homard de la région de Scotia-Fundy.
3) Estimation du nombre de bateaux ayant déclaré des débarquements en 1987 a été établie par Goss Gilroy and Associates, à l'aide du dossier principal des débarquements de homard de Pêches et Océans. Les données portant sur l'année 1978 ont été corrigées par Gardner Pinfold Consulting Economists, pour ne retenir que l'activité des détenteurs de permis de catégorie A.
4) En 1984, la firme Pringle and Duggan estimait que cinq pour cent des personnes qui détenaient des permis de pêche du homard en 1982 étaient inactives.

Figure 4.12

Si les revenus bruts se sont accrus considérablement dans toutes les ZPH, les coûts d'exploitation fixes et variables ont aussi augmenté. Une étude des changements qui se sont produits dans le rendement du homardier "typique" révèle que les coûts d'exploitation ont augmenté du triple, dans certains cas, à cause des prix croissants du carburant et des appâts et, également, du nombre accru d'heures d'exploitation. Les coûts fixes ont également augmenté en raison des primes d'assurance élevées, des coûts d'entretien et de réparation et du service de la dette. Néanmoins, les coûts totaux ont baissé ou ont représenté une part plus ou moins constante du revenu brut entre 1978 et 1987 (figure 4.13).

Compte tenu du nombre maximal réglementaire actuel de casiers, on peut estimer le coût annuel variable d'exploitation de chaque casier de homards. Ce coût s'échelonne du niveau très bas de 7,50 $ par an dans les ZPH 32 et 33 à plus de 25,50 $ dans les ZPH 34 et 35. Pour la région, le coût moyen était d'environ 17 $ par casier en 1987.



Remarques: 1) Comprennant les coûts d'exploitation et les coûts fixes.
2) Comprennant les parts de l'équipage et du capitaine, ainsi que les profits du bateau.

Figure 4.13

La différence entre le revenu brut et les coûts, à l'exclusion des salaires payés à l'équipage, peut être considérée comme représentant le revenu net des capitaines-propriétaires et de l'équipage. Le revenu net pour un bateau caractéristique était de 1 200 $ dans la ZPH 32 et de 14 000 $ dans la ZPH 34 en 1978. En 1987, les revenus nets étaient de 8 100 $ dans la ZPH 32 (sept fois plus qu'en 1978) et de 35 000 $ dans la ZPH 34 (augmentation de deux fois et demie par rapport à 1978). Dans les autres ZPH, ils se situaient entre ces extrêmes (figure 4.14). Si l'on corrige les chiffres de 1978 en fonction de l'inflation, il en ressort que les capitaines de homardiers des ZPH 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33 ont réalisé des gains considérables au chapitre des revenus. Grâce à ces augmentations, le revenu des pêcheurs de homard dans ces ZPH s'aligne sur celui des pêcheurs d'autres zones (à l'exception de la ZPH 34). Les revenus des capitaines sont demeurés relativement stables en chiffres réels dans les ZPH 34, 35, 36 et 38 (Ouest de la Nouvelle-Écosse et Sud du Nouveau-Brunswick). La ZPH 34 continue de devancer toutes les autres zones, du double au moins (figure 4.15).

La part des équipages a elle aussi augmenté notablement dans toutes les zones. Elle a presque doublé dans les ZPH 34 à 38 et triplé dans les ZPH 27 à 33. Les profits des bateaux ont aussi augmenté. Des gains relatifs majeurs ont été réalisés dans les ZPH 27 à 33, tandis que dans les ZPH 34 à 36 les gains ont été modestes. La ZPH 38 a connu pour sa part une baisse des profits.

SYNOPSIS DU REVENU NET D'UN HOMARDIER TYPIQUE

ZPH	1978					1987			
	Revenu net total de la pêche du homard		Part du revenu net			Revenu net total de la pêche du homard	Part du revenu net		
			Capitaine	Equipage	Bateau		Capitaine	Equipage	Bateau
	($1978)	($1987) (2)	($1987)			($1987)	($1987)		
27	5 246	9 181	2 846	1 992	4 344	28 854	5 750	6 600	16 504
28 29 30	1 847	3 232	1 892	1 143	198	21 460	7 515	5 721	8 224
31	639	1 118	2 713	408	-2 002	13 004	10 672	2 332	0
32	498	872	1 887	175	-1 190	8 776	8 136	640	0
33	4 434	7 760	3 777	1 108	2 875	24 446	7 660	5 666	11 120
34	23 666	41 416	12 807	11 527	17 082	58 691	14 800	19 850	24 041
35	9 417	16 480	7 914	4 748	3 819	21 328	7 640	8 882	4 806
36	4 985	8 724	3 490	2 792	2 443	15 425	5 475	5 475	4 474
38	11 655	20 396	10 606	4 283	5 507	20 695	8 000	7 000	5 695

Note: 1) Le revenu net total est égal à la part du capitaine, plus la part de l'équipage, plus le profit du bateau.
2) Revenu net corrigé par un facteur de 1.75 pour tenir compte de l'inflation.

Source : Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 4.14

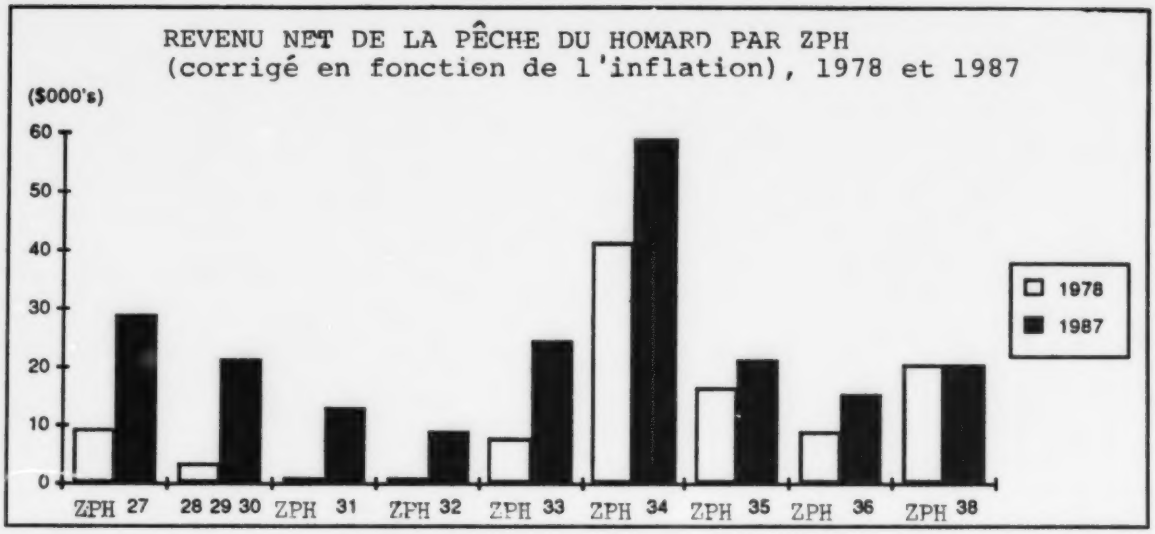


Figure 4.15

Mise à jour de la pêche du homard - 1988

Les débarquements côtiers de homard se sont chiffrés à 14,784t dans la région de Scotia-Fundy en 1988, légèrement plus élevés qu'en 1987. Les débarquements printaniers plus élevés de 1988 ont été compensés par des débarquements considérablement inférieurs à l'automne. Les débarquements hauturiers de homard sont tombés à 489t en 1988.

Dû à une baisse des prix payés au quai en 1988, la valeur totale des débarquements côtiers de homard pour la région en 1988 a diminué à $120.3 millions, c'est-à-dire $18.7 millions de moins que la valeur de 1987. La pêche hauturière de homard a baissé de $4.4 millions en 1987 à $3.4 millions en 1988.

La moyenne annuelle du prix d'achat du homard payé au quai pour la région de Scotia-Fundy a diminué de 13% de 1987 à 1988.

5 LE SECTEUR DE LA TRANSFORMATION

Le secteur de la transformation, ou secteur secondaire, de l'industrie est celui qui traite, entrepose et transporte le homard vivant vers les marchés. À l'heure actuelle, 180 acheteurs et 92 transformateurs achètent du homard dans 310 ports et entreposent le produit dans des viviers. Face à l'augmentation considérable de l'offre de homard, le nombre de viviers agréés est passé de 82 à 124 au cours des 10 dernières années (figure 5.1). On estime à plus de 5 650 tonnes la capacité d'entreposage des viviers (figure 5.2).

NOMBRE DE VIVIERS AGRÉÉS DE LA RÉGION DE SCOTIA-FUNDY, 1978-1987

Comté	Nombre de viviers par année									
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Victoria	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
Cap-Breton	4	5	7	8	8	6	7	9	15	13
Richmond	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
Guysborough	3	2	3	2	2	1	1	2	2	2
Halifax	10	10	10	9	8	11	10	12	11	11
Lunenburg	4	5	3	2	3	4	4	8	9	9
Queens	1	1	2	-	1	1	1	-	1	-
Shelburne	25	28	19	22	24	27	18	25	37	33
Yarmouth	2	3	3	3	4	6	8	7	8	12
Digby	5	5	3	5	2	3	1	4	8	8
Kings	1	-	-	-	-	1	1	2	-	1
Cumberland	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Albert	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Charlotte	21	21	25	25	25	22	21	26	29	24
Saint John	3	5	5	5	7	5	3	3	2	2
	82	88	84	86	89	91	81	105	129	124

Source: Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 5.1

CAPACITÉ ESTIMÉE DES VIVIERS À HOMARD DE LA RÉGION DE SCOTIA-FUNDY, 1987

Type de viviers	Capacité	Répartition		
		N.-É. Est	N.-É. Sud-Ouest	N.-B. Sud
Dry Land	1,150	700	450	-
Tidal	1,690	-	550	1,140
Indoor	690	50	320	320
Tank House	530	180	270	802
Car/Crates	1,590	230	1100	260
	5,650	1,160	2,690	1,180

Figure 5.2

Les viviers terrestres, dans lesquels les homards sont entreposés en compartiments individuels dans de l'eau réfrigérée, représentent le plus grand progrès technique réalisé au cours des 10 dernières années. Ces viviers permettent de conserver le homard plus longtemps et dans de meilleures conditions que les autres types de vivier, améliorant ainsi la capacité de pénétration des marchés.

Valeur du produit transformé, emploi et valeur ajoutée

La transformation et l'optimisation des débouchés commerciaux pour le homard vivant ajoutent de la valeur au homard. Dans la région de Scotia-Fundy, la valeur ajoutée provient essentiellement de la maximisation des débouchés commerciaux. En 1986, on estimait cette valeur ajoutée à 20 millions de dollars, soit 16 p. 100 de la valeur au débarquement payée aux pêcheurs (figure 5.3). On estime que le secteur secondaire a créé 1 500 emplois, dont la majorité étaient saisonniers.

ESTIMATION DE LA VALEUR AJOUTÉE AUX DEBARQUEMENTS DE HOMARD DE LA RÉGION DE SCOTIA-FUNDY, 1986

	tonnes	$'000
DÉBARQUEMENTS	14,899	126,822
Chair congelée (équiv. en vivant)*	39	183
Homard vivant destiné au marché **	11,747	116,075
Homard vivant destiné à d'autres régions **	3,113	20,353
		146,661
VALEUR AJOUTÉE		19,789

* D'après l'état des stocks et des ventes de fin d'année, et d'après les statistiques d'exportation pour 1986

** D'après les ventes brutes et nettes par entreprise.

Source: Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 5.3

Concentration des acheteurs dans l'industrie de la pêche du homard

Les craintes de concentration dans le secteur des achats et de la transformation ne semblent pas fondées. Les 10 plus gros acheteurs acquièrent 34 p. 100 de tout le homard acheté, 68 autres en acquièrent 56 p. 100, les 10 p. 100 restant étant répartis entre 102 acheteurs. La plupart des ports comptent sur un certain nombre d'acheteurs. Les comparaisons de prix réalisées durant les mêmes semaines de l'année entre des ports de grosseurs comparables, mais dans lesquels la concentration d'acheteurs diffère, ne révèlent pas d'écarts importants dans les prix payés aux pêcheurs. Une comparaison des tendances suivies par les prix de 1982 à 1987 révèle que les prix payés aux pêcheurs ont augmenté à un rythme plus rapide que les prix de gros.

6 MARCHÉS

Approvisionnement mondial

Les débarquements mondiaux de homard sont passés de 107 000 tonnes à 141 600 tonnes entre 1982 et 1986. La langouste (homard démuni de pinces), le homard américain et le homard européen représentaient respectivement environ 59 p. 100, 40 p. 100 et 1 p. 100 de l'approvisionnement total (figure 6.1).

DÉBARQUEMENTS MONDIAUX DE HOMARD, 1982 - 1986
(en milliers de tonnes)

Espèce	1982	1983	1984	1985	1986
Langouste	64.6	69.0	76.8	81.7	81.7
Homard européen	1.9	2.1	2.3	2.1	1.8
Homard américain	40.7	47.7	48.6	53.7	58.1
TOTAL	107.2	118.8	127.7	137.5	141.6

Source: Globe-fish Highlights, juin 1987

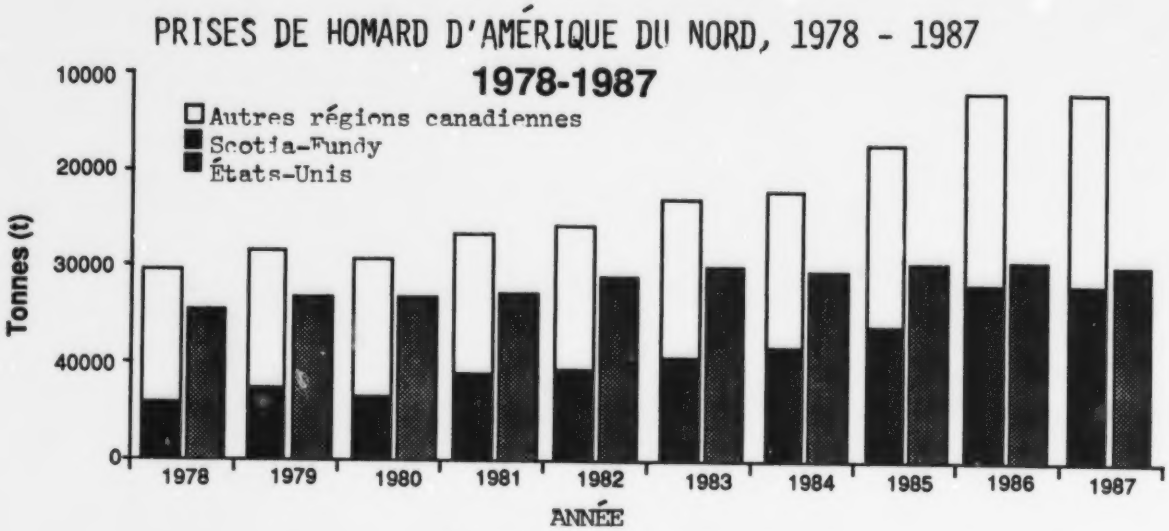
Figure 6.1

Les débarquements canadiens de homard américain s'établissaient à environ 40 000 tonnes en 1987, soit deux fois plus que les débarquements américains et le double également des débarquements canadiens de 1978 (figure 6.2). La région de Scotia-Fundy produisait environ 40 p. 100 de l'approvisionnement canadien en 1987. Un peu plus de la moitié de la production canadienne est de taille suffisante pour être vendue vivante. Ce sont les homards vivants qui commandent le prix le plus élevé. Plus de 90 p. 100 des homards capturés dans la région de Scotia-Fundy sont de cette catégorie. La région fournit plus de 60 p. 100 des homards vivants produits dans les provinces canadiennes de l'Atlantique.

Marchés principaux pour le homard canadien

Les États-Unis (71 p. 100), l'Europe (22 p. 100) et le Japon (7 p. 100) sont les principaux marchés d'exportation du homard canadien et des produits qui en sont dérivés. Le marché américain est de loin le plus gros (figure 6.2). En 1986, les Américains ont consommé environ 120 000 des 141 600 tonnes de homard débarquées dans le monde entier.

Les homards vivants et les produits dits "popsicle" (chair de homard placée dans une saumure congelée et vendue sous emballage de plastique) sont les principaux produits canadiens exportés vers l'Europe. Les perspectives de ventes futures sont bonnes, tant et aussi longtemps que les taux de change et la demande du consommateur resteront stables. Le Japon est pour le Canada le marché d'exportation où la croissance est la plus rapide, ayant atteint sa taille actuelle au cours des quatre dernières années.



Source: Peches et Océans, région de Scotia-Fundy

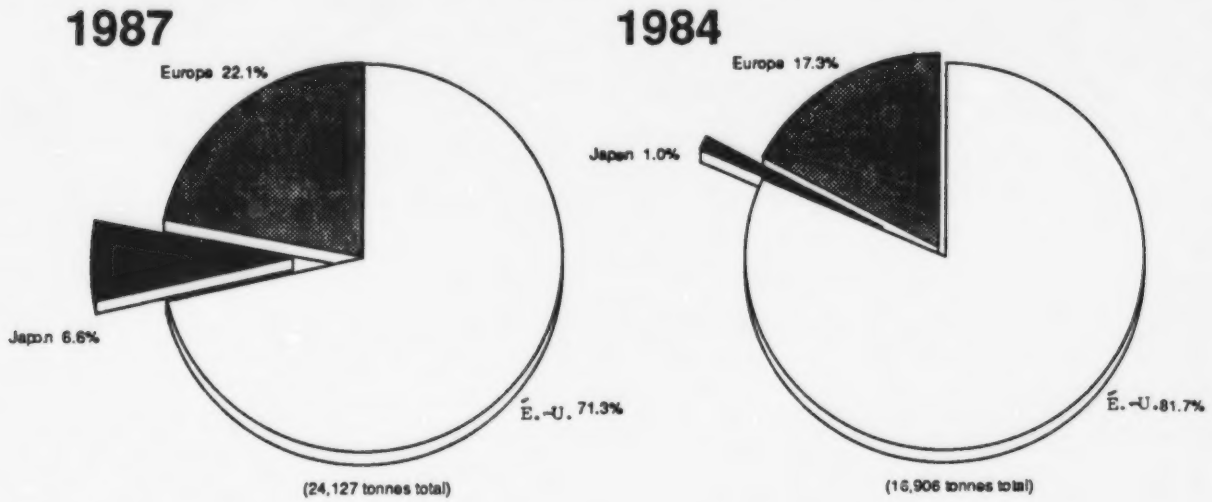
Figure 6.2

Tendances des prix

En chiffres réels, les prix du homard dans la région de Scotia-Fundy étaient à peu près les mêmes en 1987 qu'en 1978 (figure 6.4). Au cours de la récession de 1978-1981, les prix en dollar courant ont tour à tour augmenté et chuté, suivant les fluctuations de l'approvisionnement. Pendant cette période, le dollar canadien est demeuré à un taux relativement stable de 0,84 $ américain. En 1981, le taux d'inflation atteignait 12,5 p. 100 et provoquait une chute brusque de la valeur du homard en dollar constant. En 1985-1986, notre dollar avait baissé à 0,72 $ américain, entraînant une hausse des prix. L'inflation étant elle aussi tombée à 4 p. 100, il s'ensuivit uneaugmentation du prix réel du homard. Ces tendances continuèrent en 1987, appuyées par une demande élevée et une faible inflation, malgré un redressement du dollar canadien, qui atteignait 0,76 $ américain.

Entre 1978 et 1987, les débarquements canadiens et américains totaux augmentèrent de 70 p. 100. Cette relation entre les prix et l'offre laisse croire qu'une réduction de l'offre entraînerait une augmentation du prix que le consommateur est prêt à payer. Un renforcement du dollar canadien aura cependant pour effet de réduire le prix que le pêcheur recevra des ventes à l'étranger.

EXPORTATIONS TOTALES CANADIENNES DE HOMARD PAR MARCHÉ



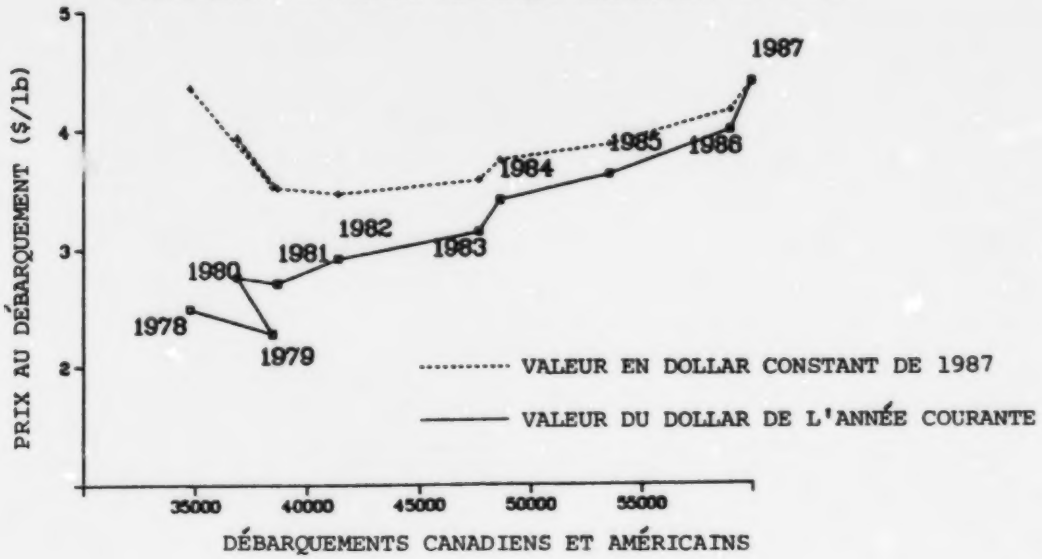
Source: Pêches et Océans, Ottawa

Figure 6.3

L'augmentation du prix moyen payé aux pêcheurs s'est accompagnée d'une diminution constante de la variation annuelle des prix (figure 6.5). Cette situation reflète peut-être l'efficacité avec laquelle les exploitants de viviers à homard retiennent le homard quand l'offre fluctue.

Les quantités de homard exportées vers les États-Unis révèlent de fortes variations saisonnières (figure 6.6). Mais les prix sont beaucoup plus stables. Les plus grandes ventes canadiennes aux États-Unis sont réalisées quand les débarquements américains sont au plus bas. Voilà qui peut limiter les possibilités d'accroître les revenus en jouant sur le moment de la vente.

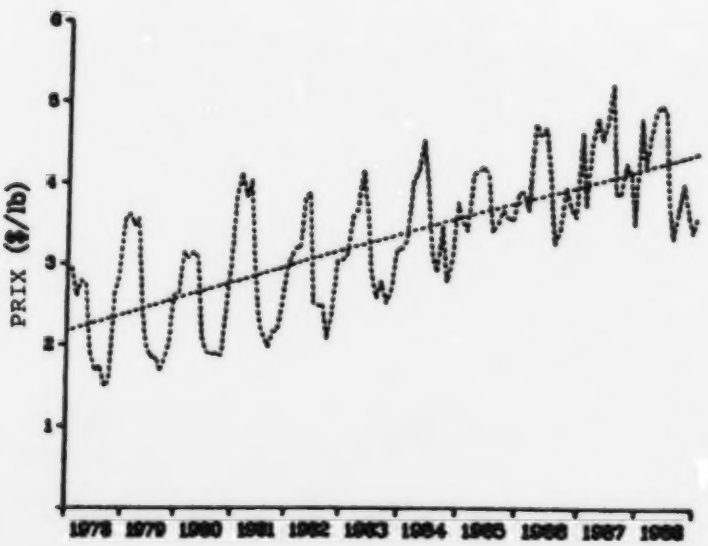
PRIX AU DÉBARQUEMENT DU HOMARD DESTINÉ À ÊTRE VENDU VIVANT DANS LA RÉGION DE SCOTIA-FUNDY ET PRISES DE HOMARD AMÉRICAIN, 1978-1987



Source : Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 6.4

COURBE DES PRIX DU HOMARD DESTINÉ A ÊTRE VENDU VIVANT DANS LA RÉGION DE SCOTIA-FUNDY



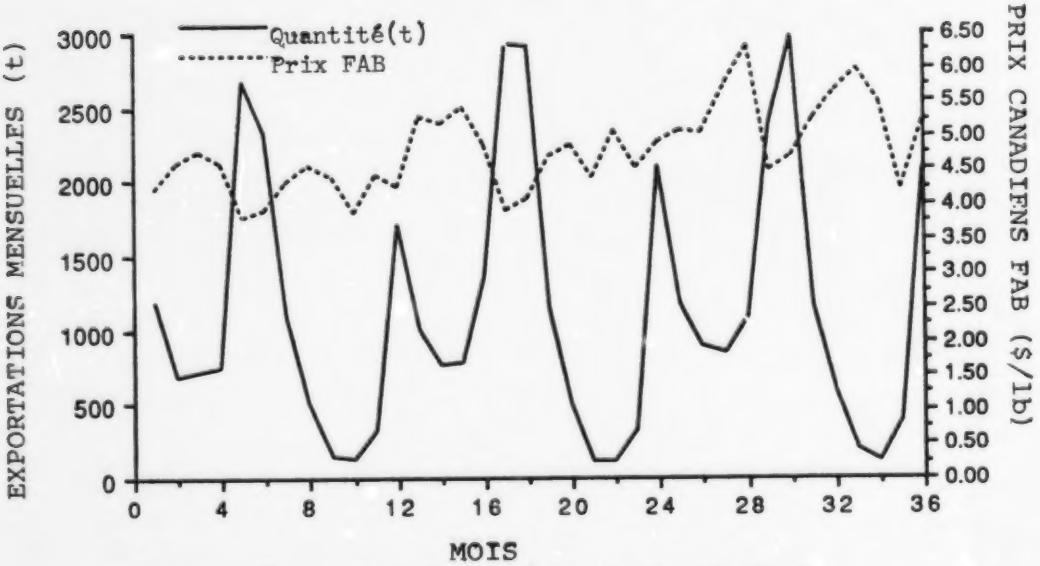
Source : Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 6.5

Tendances des prix aux États-Unis

Les homards qui ont été classés dans la catégorie des homards destinés à être vendus vivants au moment de leur achat auprès de pêcheurs canadiens sont divisés en cinq catégories de gros ("chix", "eights", "quarters", "halves" et "selects"), selon leur poids, pour les marchés américains. Les plus gros sont ceux qui commandent les prix par livre les plus élevés. À Boston et à New-York, sur le marché du gros, les prix payés pour les homards de une livre et quart par rapport à ceux de une livre et le prix payé pour les homards de une livre et demie par rapport à ceux de une livre et quart ont augmenté (figures 6.7 et 6.8). Cette augmentation des prix par livre accroît encore la valeur ajoutée en permettant au homard d'atteindre une plus grande taille avant sa capture. L'augmentation des prix du gros est répercutée sur les pêcheurs,par l'intermédiaire de la concurrence qui s'exerce sur le marché.

EXPORTATIONS CANADIENNES MENSUELLES DE HOMARD VERS LES ÉTATS-UNIS ET PRIX MOYENS, FAB, 1985 - 1987



Source: Pêches et Océans, région de Scotia-Fundy

Figure 6.6

Comparaison entre les tendances des prix au débarquement et des prix de gros

Une comparaison entre les prix payés sur le marché du gros et les prix payés aux pêcheurs révèle que la concurrence s'exerce favorablement. Le prix payé aux pêcheurs pour le homard destiné à être vendu vivant a augmenté de 30 p. 100 entre 1982 et 1987 (en dollars américains). Cette augmentation est légèrement supérieure à celle des prix de gros du homard de catégorie "halves" (1¼ - 2 livres), lequel a augmenté de 26,7 p. 100, et très supérieure à celle des prix des homards de catégorie "quarters" (1¼ -1½ livre), qui a augmenté de 18,7 p. 100 sur le marché de Boston.

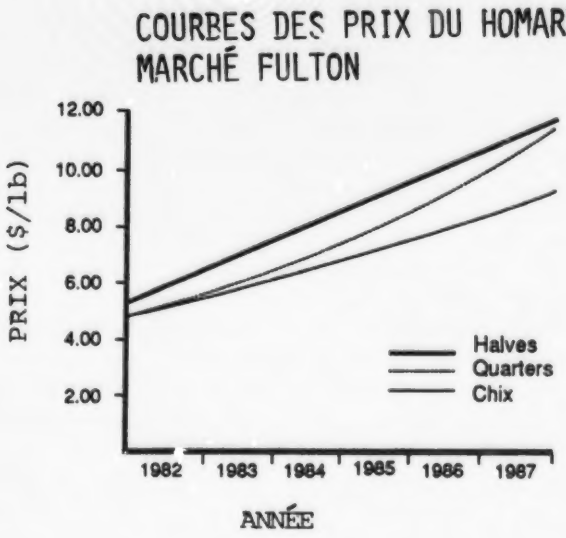


Figure 6.7

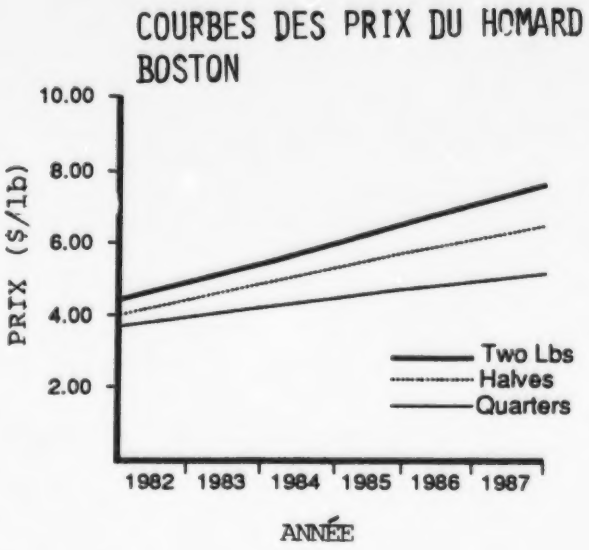


Figure 6.8

La demande a été forte et les prix commandés par les catégories de gros homard semblent augmenter par rapport à ceux des catégories de homard plus petit. Étant donné l'importance des exportations, les prix continueront d'être affectés par la force du dollar canadien. Il reste, qu'à moins d'une récession qui réduirait les ventes au marché des grands restaurants - un important marché de consommation - la demande devrait rester forte. Dans ces conditions, une diminution des débarquements devrait entraîner une hausse des prix.

Mise à jour du marché 1988

Les prix du homard ont atteint un somet sur le marché américain en 1987. La résistance du consommateur aux prix élevés associé aux niveaux élevés continus des débarquements ont mené à une baisse des prix sur le marché mondial en 1988. La moyenne annuelle pour le prix du homard payé au quai pour la région de Scotia-Fundy a diminué de 13% de 1987 à 1988.

Le dollar canadien s'est consolidé de 8% par rapport au dollar américain de 1987 à 1988. Puisque 80% de nos exportations de homard vont vers les États-Unis, ceci pourrait être la cause de 6% de la réduction de 13%.

L'an dernier les débarquements de homard américains étaient plus élevés que la normale, surtout à l'automne. De plus, des témoignages anecdotiques ont démontré que les homards avaient une carapace plus dure et étaient de meilleure qualité que d'habitude. En 1988, les bas prix du homard vivant américain ont continué de pénétrer le marché européen entrant en compétition très serrée avec les exportateurs de homards canadiens. Une demande croissante de homard fut observée en Europe et au Japon tandis que la demande américaine demeure stable.

7 GESTION DE LA PÊCHE DU HOMARD

Historique

La pêche canadienne du homard a d'abord été réglementée en 1873, aux fins de conservation des stocks. Les mesures réglementaires ont subi de nombreuses modifications durant la première moitié de la décennie 1900, devenant plus restrictives quand l'inquiétude à propos des stocks prenait le pas et plus libérales - disparaissant même totalement parfois - quand la pression de l'industrie l'emportait.

Depuis les années 1950, la réglementation a été influencée par la situation économique et par le souci de conservation. On introduisit des limites sur le nombre de casiers en 1966, la pêche restreinte en 1968 et la distinction des permis par catégorie en 1977, tandis qu'avant 1979 on restreignit le transfert de certains permis. Un programme de rachat des permis financé par le gouvernement fut introduit en 1978; il permit d'éliminer 1 300 permis de pêche dans la région et d'améliorer les revenus des détenteurs de permis restants.

Durant les années 1980, on mit en place un mécanisme officiel de consultation. Des comités consultatifs furent constitués pour donner aux pêcheurs de homard l'occasion de participer à la gestion de leur industrie.

Mesures de gestion du homard

Les mesures réglementaires les plus importantes auxquelles on a recours actuellement sont la pêche restreinte, le nombre limité de casiers, la taille minimale de la carapace, les fermetures de la pêche et l'interdiction de capturer des femelles porteuses d'oeufs (femelles "oeuvées").

Comme la pêche est restreinte, le nombre de permis s'est maintenu aux alentours de 3 100 depuis 1982. Sous ce régime de gestion, la valeur brute de la pêche côtière a atteint 139 millions de dollars en 1987. Le revenu net total (salaires et profits réalisés par les 7 000 pêcheurs qui ont participé à la pêche en tant que propriétaire/capitaine/ou membres d'équipage) était, estime-t-on, de 101 millions de dollars en 1987 (chapitre 4), soit en moyenne, 14 400 $ par participant.

L'adoption de la pêche restreinte a eu des effets radicaux. Sans elle, les pêcheurs auraient été beaucoup plus nombreux, les coûts plus élevés et les revenus plus bas. On a une bonne mesure des effets de la pêche restreinte si l'on considère ceux que le programme de rachat a eus sur la pêche. Les coûts d'exploitation de 1 300 bateaux supplémentaires auraient fait tomber le revenu net des pêcheurs à 89 000 000 $ en 1987. De plus, comme le nombre de pêcheurs aurait été plus élevé, soit au moins 8 500, le revenu moyen des capitaines et des membres d'équipage serait tombé à moins de 10 500 $. La pêche restreinte permet donc de contenir les coûts en capital et les coûts d'exploitation et de relever la valeur des revenus en contrôlant le nombre de bateaux qui participent à la pêche.

La limitation du nombre de casiers fut adoptée pour réduire l'effort de pêche et les coûts des titulaires de permis. Il faut un nombre minimal de casiers pour capturer le homard disponible dans une zone donnée. L'exploitation de casiers supplémentaires ajoute aux coûts, mais ne rapporte pas de revenu supplémentaire. Dans une pêche où les engins ne sont pas limités, l'exploitation d'un nombre de casiers supérieur à celui du voisin se traduit par

un avantage à court terme lorsque les prises supplémentaires compensent avantageusement les coûts supplémentaires. Toutefois, chacun adopte bientôt la même tactique et le nombre de casiers finit rapidement par excéder le minimum requis. Les coûts engagés réduisent le revenu net total obtenu de la pêche et tout le monde est perdant.

À l'heure actuelle, le nombre limite de casiers dans la région de Scotia-Fundy est supérieur au nombre idéal, mais parvient à compenser les coûts d'exploitation. On estimait à environ 17$ en 1987 (voir chapitre 4) le coût d'exploitation annuel moyen d'un casier dans la région. Les pêcheurs qui exploitent des casiers supplémentaires profitent si la valeur des prises par casier est supérieure à ce coût, mais ils le font au prix d'une réduction des prises de leurs voisins et d'une baisse du revenu moyen total de la pêche.

L'application du nombre limite de casiers est devenue une des questions les plus controversées dans l'industrie. L'emploi d'étiquettes sur chaque casier s'est avéré inefficace dans les secteurs où les pêcheurs refusent de collaborer. Il suffit que quelques pêcheurs d'un endroit mouillent un nombre illégal de casiers pour que les autres se sentent obligés de faire la même chose afin de maintenir leur part des prises. On a donc besoin d'un moyen plus efficace de faire respecter le nombre limite de casiers. Une réglementation globale qui obligerait à inscrire le nombre de casiers mouillés et l'identité du pêcheur qui les exploite sur des flotteurs de couleurs différentes s'avérerait utile. Il faut aussi que l'étiquette de casier soit admissible par les tribunaux, étant donné que bien des cas ont été renversés par les juges parce que les étiquettes n'étaient pas considérées fiables.

La taille minimale de la carapace a été adoptée pour protéger les stocks de homard. On peut également l'utiliser pour maximiser le rendement total, en poids et en valeur, de la pêche. La taille minimale actuelle de 81 mm (3 3/16 de pouce) qui s'applique dans la plus grande partie de la région, aboutit à la capture de homards qui ne sont pas encore parvenus à la maturité et ne peuvent donc contribuer au rétablissement des stocks. Les taux de croissance et de mortalité naturelle des homards de 81 mm sont tels que le gain de poids que l'on obtiendrait en retardant la capture de ce homard est considérablement supérieur à la perte due à la mortalité naturelle (chapitre 3). Une augmentation de 3 mm de cette taille (qui passerait donc à 84 mm) maintenant en voie d'adoption dans toutes les zones, à l'exception de la ZPH 27, devrait permettre d'accroître d'environ 8 p. 100 les débarquements obtenus actuellement avec du homard de 81 mm.

Les plus gros homards commandent des prix plus élevés par livre sur le marché américain, où ils sont classés en quatre catégories pour la vente au détail (chapitre 6). Ultimement, ces prix plus élevés sont répercutés sur ceux que reçoit le pêcheur, à cause de la concurrence qui s'exerce chez les acheteurs. En fait, la hausse de revenus à laquelle aboutirait un accroissement de la taille du homard devrait à la longue être supérieure à celle provenant du poids des débarquements.

Les scientifiques du MPO recommandent fortement que l'on envisage une augmentation de 12 mm de la taille minimale dans toutes les ZPH, pour permettre au homard de parvenir à une mue supplémentaire. Le poids du homard débarqué augmenterait alors de 25 p. 100 (si on exclut la ZPH 27) et la valeur des débarquements serait beaucoup plus élevée. Le chiffre exact de cette augmentation dépendrait de la manière dont le marché réagirait à ces changements dans l'approvisionnement relatif en homard de diverses catégories, mais il

pourrait atteindre près du double de la valeur actuelle si les différences de prix par catégorie qui ont cours présentement étaient maintenues (chapitre 6).

L'application d'une réglementation imposant une plus grande longueur minimale de carapace ne serait pas différente de ce qu'elle est actuellement. L'adoption d'orifices permettant aux homards trop petits de s'échapper pendant que les casiers sont encore dans l'eau permettrait de réduire la mortalité et aiderait à l'application de la réglementation.

Les saisons de pêche laissent au homard le temps de muer, de s'accoupler et de croître. Elles limitent également l'effort de pêche. C'est une mesure que les pêcheurs de la plupart des zones comprennent et appuient. Son application est facile : il n'y a pas de pêche quand la saison est fermée.

La restriction concernant les femelles oeuvées se traduit par un apport d'oeufs dans le stock. De plus, la femelle qui est remise à l'eau sera vraisemblablement recapturée subséquemment, alors qu'elle aura atteint une plus grosse taille. La plupart des homards adultes meurent de la pêche. Très peu d'entre eux meurent de causes naturelles.

Programmes ministériels de soutien à la pêche du homard

Par l'intermédiaire de ses programmes biologiques, environnementaux, économiques et de recherche, le MPO fournit des informations sur la pêche. Les responsables de l'attribution des ressources étudient les résultats de ces programmes ainsi que les avis fournis par l'industrie avant d'élaborer des plans de pêche officiels et les règlements qui servent de cadre à la mise en oeuvre de ces plans.

Le programme de surveillance et d'application du MPO vise à faire respecter les règlements sur la pêche, soit par la prévention, soit par des poursuites. Le coût et l'efficacité de ce programme dépendent d'un certain nombre d'éléments clés, dont le plus important est l'appui et la collaboration des pêcheurs.

Coût des programmes du MPO

Pour l'année financière 1987-1988, les dépenses totales annuelles de la région de Scotia-Fundy se sont établies à 114,3 millions de dollars, dont 38,7 millions (34 %) ont été dépensés dans le **secteur de la récolte** des pêches commerciales (figure 7.1). Les dépenses restantes étaient réparties entre neuf autres programmes, dont les ports pour petits bateaux : 16,4 millions de dollars (14 %); les services hydrographiques : 11,2 millions de dollars (10 %); l'océanographie : 21,4 millions de dollars (19 %) et les services spéciaux à l'industrie de la pêche : 8,5 millions de dollars (7 %), tous ces programmes profitant à l'industrie de la pêche à des degrés variés.

Les coûts afférents à la gestion de la récolte dans la région peuvent être ventilés entre les principales pêcheries commerciales (figure 7.2). Le coût de la gestion de la pêche du homard en 1987-1988 était de 7,5 millions de dollars, soit 22 % du coût de la gestion totale de la récolte. Les dépenses étaient réparties entre les programmes de recherche et les programmes d'exploitation.

Les ressources du MPO ont été réduites dans le cadre de la compression des dépenses gouvernementales. Les priorités ont été revues et les activités d'exploitation rationalisées. Il est vraisemblable que tout nouveau programme ou toute amélioration du service ne pourra être financé autrement que par le prélèvement de ressources d'une autre activité ou par le recouvrement des coûts du programme auprès de ceux qui en bénéficient.

RÉGION DE SCOTIA-FUNDY - DÉPENSES DE L'ANNÉE FINANCIÈRE 1987-1988 METTANT EN ÉVIDENCE LES FRAIS DE GESTION DU SECTEUR DE LA RÉCOLTE

	Frais d'exploitation	Frais généraux ($ millions)	Total	(%)
GESTION DE LA RÉCOLTE (y compris dans les pêches intérieures et étrangères	33.9	4.8	38.7	34
Gestion de l'habitat	1.9	0.3	2.2	2
Inspection	4.9	0.7	5.6	5
Serv. spéciaux à l'ind. de la pêche	7.5	1.0	8.5	7
Services à l'aquaculture	6.9	1.0	7.9	7
Ports pour petits bateaux	14.4	2.0	16.4	14
Hydrographie	9.8	1.4	11.2	10
Océanographie	18.7	2.7	21.4	19
Services à d'autres régions du MPO	1.9	0.3	2.2	2
Services à d'autres ministeres	0.2	-	0.2	-
Dépenses totales de la région	100.1	14.2	114.3	100

Figure 7.1

GESTION DE LA RÉCOLTE DANS LA RÉGION DE SCOTIA-FUNDY DÉPENSES D'EXPLOITATION PAR ESPÈCE PRINCIPALE ET PAR ACTIVITÉ DE GESTION - ANNÉE FINANCIÈRE 1987-1988

	$ Millions					
	RECHERCHE		Attribution et Conversation de la ressource	Surveillance et Application	Total	% par espèce
	Biologie	Économique				
Poisson de fond	5.3	0.5	1.4	4.8	12.0	31
Homard	2.4	0.3	1.0	4.8	8.5	22
Pétoncle	1.1	0.3	0.6	1.5	3.5	9
Hareng	2.7	0.1	0.6	0.9 (& Souveraineté)	4.3	11
Autres espèces	2.8	0.4	2.2	5.0	10.4	27
Total	14.3	1.6	5.8	17.0	38.7	
% par programme	37	4	15	44		100

Figure 7.2

8 CONSULTATIONS AVEC L'INDUSTRIE

La présente étude s'est accompagnée de nombreuses consultations, dont une série de réunions spéciales avec le comité consultatif régional du homard et avec les comités de zone. Par ailleurs, on a aussi sollicité l'opinion des groupes et des particuliers qui ne sont pas officiellement représentés. Un questionnaire a été envoyé par la poste à tous les titulaires de permis. Plus de 35 p. 100 d'entre eux l'ont retourné. Par l'intermédiaire de ce processus, les pêcheurs ont exprimé tout un éventail d'opinions sur les principaux problèmes qui se posent à la pêche.

Divers points ont suscité l'accord d'un bon nombre. Ainsi, on estime que le MPO a un sérieux problème de crédibilité. De nombreux pêcheurs n'ont pas confiance dans l'étude socio-économique estimant que celle-ci ne servira qu'à justifier la délivrance de nouveaux permis. Les pêcheurs veulent intervenir davantage dans le régime de gestion; en ce qui concerne le pouvoir d'influence, ils estiment que la balance penche beaucoup trop du côté des administrateurs, des bureaucrates et des politiciens. Un grand nombre d'entre eux est d'avis que le nombre limite de casiers n'est pas appliqué adéquatement et qu'il faut adopter de nouveaux systèmes ou de nouvelles méthodes pour contrôler l'effort de pêche. Tous se sont unanimement opposés à la délivrance de permis hauturiers et la majorité s'est opposée à la délivrance de nouveaux permis côtiers. Trois pêcheurs sur quatre se sont déclarés en faveur d'une augmentation de la taille minimale de carapace et une majorité favorise l'adoption d'orifices d'évasion.

Un certain nombre de questions ont également soulevé le désaccord. Certains pêcheurs souhaitaient que l'étude analyse la base sociale de la pêche tandis que d'autres s'y objectaient. Il est apparu également que le nombre limite de casiers est loin de faire l'unanimité; par ailleurs, certains pêcheurs veulent une application plus sévère des règlements, tandis que d'autres veulent qu'on la libéralise; quelques-uns proposent même qu'on élimine purement et simplement la réglementation. Une minorité a exprimé son inquiétude au sujet de l'accès à la pêche pour les plus jeunes pêcheurs et de la vente des permis en "marché libre". Les détenteurs de permis de catégorie "B" se sont montrés mécontents de ne pouvoir se procurer un permis "A". Toutefois, les détenteurs de permis "A" estiment que les gens qui ont un travail en plus de la pêche ne devraient pas posséder de permis du tout. Enfin, des propositions contradictoires ont été avancées pour la modification des dates d'ouverture et de fermeture ainsi que pour la durée des saisons.

9 PROBLÈMES ACTUELS DE L'INDUSTRIE

La phase I de l'étude visait essentiellement à brosser un tableau de la pêche du homard dans la région et à s'entendre sur ce qui constitue les problèmes courants de l'industrie. Dans la phase II, on cherchera à déterminer d'un commun accord comment traiter ces problèmes.

Au départ, le processus de mise en évidence des grands problèmes courants faisait appel à une vaste participation de l'industrie en général et au concours individuel des pêcheurs. Le personnel du MPO a analysé les facteurs biologiques et socio-économiques influençant la pêche et a produit une première liste de problèmes et un cadre de référence pour leur examen.

Ces documents furent intégrés à une version préliminaire du rapport du comité de travail, aux fins d'examen par les comités de zones de pêche du homard et les autres parties intéressées. Dans le cadre d'autres consultations, tenues en mars et en avril 1989, on apporta des changements à la liste initiale de problèmes et de sujets à examiner, en proposant de mettre davantage l'accent sur les problèmes concernant le processus de gestion.

Le présent rapport a pour objet de résumer les travaux de la phase I. Le cadre de référence groupant les problèmes en trois catégories a été conçu dans le but d'aider aux consultations ultérieures. Il permettait de distinguer :

1) **Les problèmes relatifs au processus de gestion** - c'est-à-dire ceux qui portent sur les mécanismes d'administration de la pêche;

2) **Les problèmes de conservation-économie** - c'est-à-dire ceux qui ont trait aux mesures prises pour tirer le plus grand bénéfice possible de la pêche, au plus bas coût possible;

3) **Les problèmes socio-économiques** - c'est-à-dire ceux qui portent en général sur la distribution des bénéfices nets réalisés grâce aux mesures de gestion et de conservation-économie.

Problèmes relatifs au processus de gestion :

Tel qu'indiqué au chapitre 7, les programmes de gestion des pêches du MPO absorbent à peu près un tiers du budget de la région de Scotia-Fundy, soit environ de 35 à 40 millions de dollars par an. La recherche et les conseils biologiques, environnementaux et économiques coûtent approximativement 16 millions de dollars (41 p. 100 du coût de la gestion des pêches); la consultation, l'attribution des ressources et la réglementation coûtent environ 6 millions de dollars (15 p. 100), tandis que les frais de surveillance et d'application des lois se chiffrent à quelque 17 millions de dollars (44 p. 100).

Le coût de la gestion de la pêche du homard est de l'ordre de 8,5 millions de dollars, ce qui représente 22 p. 100 des fonds consacrés à tous les programmes de gestion des pêches de la région. Comme la valeur des débarquements de homard oscille entre 20 et 28 p. 100 de celles de toutes les pêches de la région, la gestion de la pêche du homard reçoit, semble-t-il, sa juste part du financement régional.

Au cours des dernières années, des restrictions générales dans les dépenses gouvernementales et l'inflation ont réduit les budgets et le pouvoir d'achat du MPO. L'amélioration de l'efficacité au sein du Ministère compense ces réductions, mais il reste que les nouvelles initiatives ne peuvent être financées qu'en retirant les fonds nécessaires des programmes de moindre priorité ou en recouvrant les coûts de ces initiatives.

L'observation et l'application des règlements viennent au premier plan des préoccupations des pêcheurs, qui, en matière de gestion, ont identifié les principaux problèmes suivants :

Problème 1: Défaut de se conformer au nombre maximal de casiers.

- L'exploitation d'un nombre excessif de casiers est vue comme l'infraction la plus répandue dans la région. On estime à 1,7 million de dollars le manque à gagner attribuable à un dépassement de 10 p. 100 du nombre maximal réglementaire de 900 000 casiers.
- Pour permettre une meilleure application des règlements, certains ont suggéré que l'on améliore le système d'étiquetage et que l'on exige le marquage des bouées de surface.
- On a signalé que, dans certains secteurs, les pêcheurs sont parvenus à diminuer ou à éliminer l'utilisation d'un nombre excessif de casiers, en faisant pression sur leurs confrères.

Problème 2: Défaut de se conformer à la longueur minimale réglementaire de carapace.

- Le rétention de "petits" homards par des pêcheurs titulaires de permis et par des braconniers constitue un problème, en particulier à proximité des cenres urbains et le long de la côte est de la Nouvelle-Écosse.
- On s'attend à ce que les orifices d'évasion et l'espacement minimal des lattes nue quelque peu ce problème.
- L'existence d'une plus petite longueur minimale réglementaire de carapace dans certains secteurs est perçue comme un élément de complication.

Problème 3: Braconnage et pêche en dehors de la saison ou en l'absence de permis.

- Les infractions susmentionnées sont commises par des personnes titulaires ou non de permis. Elles doivent faire l'objet d'une action concertée de l'industrie et des agents du MPO.

Problème 4: Rétention et brossage des femelles oeuvées.

- La détection des femelles brossées, grâce à un test chimique admis par les tribunaux, s'est considérablement améliorée.

Éléments à inscrire dans un programme d'observation et d'application des lois susceptible d'apporter des solutions aux quatres problèmes précités :

- La réglementation doit être avantageuse pour les pêcheurs, pour les agents chargés de son exécution et pour les tribunaux, et doit être perçue comme telle.
- La réglementation doit être exécutoire.
- Les infractions doivent être punies de peines suffisamment sévères pour qu'elles aient un effet de dissuasion.

Voici les propositions le plus fréquemment mises de l'avant par les pêcheurs pour tenter de régler ces problèmes :

- Programmes de vigie mis en oeuvre par les pêcheurs eux-mêmes pour compléter et renforcer les initiatives du MPO en matière de surveillance et d'application des lois.
- Appui des pêcheurs, des associations de pêcheurs, etc. envers des sanctions plus coercitives, comme la suspension de permis au plus fort de la saison de pêche pour les pêcheurs et des amendes sévères pour les non-pêcheurs.

Par ailleurs, les pêcheurs ont cerné divers autres problèmes nécessitant une amélioration du processus de gestion :

Problème 5: Existe-t-il un partage adéquat des responsabilités et des pouvoirs entre les pêcheurs, les politiciens et les fonctionnaires en ce qui concerne l'élaboration et la mise en oeuvre du régime de gestion?

Problème 6: Les modifications aux règlements peuvent-elles être plus efficaces et mise en oeuvre en temps opportun? Peut-on introduire une certaine souplesse, peut-être hors du cadre réglementaire, qui permettrait de s'adapter plus efficacement aux circonstances changeantes et aux besoins locaux ?

Problème 7: Le système judiciaire constitue-t-il le meilleur moyen de faire observer les règlements sur les pêches? Un système quasi-judiciaire, appliquant les principes fondamentaux de justice naturelle, ne serait-il pas plus efficace et moins coûteux que le recours aux cours criminelles?

- Ces problèmes soulèvent des questions fondamentales sur le processus de gestion et ont des conséquences sur les autres pêches.
- Les pêcheurs se sont montrés frustrés des cas où, les mesures de surveillance ayant été efficaces et les contrevenants trouvés coupables, les tribunaux ont imposé des peines si basses qu'elles ne comportaient aucun effet dissuasif.

On a également soulevé certaines questions quant à la recherche nécessaire au processus de gestion :

Problème 8: Comment, avec le concours de l'industrie, peut-on rendre le programme de recherche biologique plus efficace ?

Problème 9: Comment, avec le concours de l'industrie, peut-on rendre le programme de recherche socio-économique plus efficace?

Problème 10: Quelles études de marché faut-il effectuer pour comprendre la dynamique offre-demande-prix, si importante dans les décisions de gestion?

- Environ 32 p.100 des frais de gestion de la pêche du homard vont à la recherche. Les pêcheurs peuvent collaborer à cette recherche tout particulièrement en fournissant des données sur leurs activités, utilisables directement pour mieux comprendre la biologie et l'écologie du homard ainsi que le rendement de l'industrie.

Problèmes de conservation-économie :

Problèmes ayant trait aux mesures visant à maximiser la valeur et à réduire les coûts de la pêche, soit en l'occurrence :

Problème 11: Comment l'accroissement prévu de la taille minimale de carapace de 2/16 po, qui sera progressivement adopté d'ici 1992, peut-il servir à établir la meilleure longueur minimale réglementaire de carapace pour l'avenir?

- Une augmentation de 1/16 de po entrera en vigueur à l'automne 1989 et une autre d'ici 1992. Après une période d'adaptation initiale, on devrait connaître une légère hausse des débarquements.
- L'accroissement de la longueur minimale pourra fournir une occasion d'étudier la réaction des marchés et de déterminer si ceux-ci sont prêts à payer davantage la livre de homard de plus grosse taille marchande.
- L'étalement des changements permet de fixer diverses périodes pour l'essai des tailles minimales à évaluer.
- D'après les recherches effectuées, les pêcheurs tireraient de plus grands avantages économiques d'accroissements ultérieurs de la longueur de
- carapace. La longueur optimale pourrait varier d'une ZPH à une autre.

Problème 12: Le nombre maximal de casiers est-il le meilleur possible dans toutes les zones de pêche du homard?

- Si on parvient à mieux faire observer le nombre maximal de casiers, les pêcheurs de certaines ZPH pourront accroître leurs profits avec un nombre de casiers plus bas.

Problèmes socio-économiques :

Problèmes portant sur la distribution des bénéfices de la pêche réalisés grâce aux mesures de gestion et de conservation-économie, soit en l'occurrence :

Problème 13: Doit-on changer de politique relativement aux permis de catégorie "B"?

Problème 14: Doit-on changer de politique relativement aux permis d'associés?

- Les titulaires de permis "B" qui n'ont plus d'emploi autre que la pêche veulent obtenir un permis de catégorie "A".
- Les titulaires actuels de permis de catégorie "A" veulent que l'on annule les permis de catégorie "B" dont les détenteurs ont des emplois autres que la pêche.
- Certain pêcheurs estiment injuste que deux pêcheurs de catégorie "A" puissent former une association et exploiter une fois et demie le nombre de casiers autorisés pour un bateau. En même temps, l'exclusion d'un bateau et de la moitié de ses engins de la pêche est manifestement avantageuse pour tous. N'importe quel pêcheur de catégorie "A" peut, de concert avec un de ses homologues, choisir cette solution.

Problème 15: Doit-on délivrer de nouveaux permis?

- Les revenus des pêcheurs de homard ayant été relativement bons, nombreux sont les nouveaux pêcheurs qui voudraient obtenir des permis.
- La délivrance de permis supplémentaires permettrait d'accroître l'emploi dans la pêche en distribuant les revenus parmi un plus grand nombre de pêcheurs.

- La délivrance de nouveaux permis ajouterait aussi aux coûts et réduirait le revenu global net provenant de la pêche.
- Les détenteurs actuels de permis estiment que le cycle d'abondance du homard pourrait toucher à sa fin; il s'ensuivrait alors une période moins prospère durant laquelle l'industrie ne serait pas en mesure d'absorber un plus grand nombre de détenteurs de permis.
- Les pêcheurs de homard estiment aussi que l'on n'a pas besoin de nouveaux permis pour capturer le homard disponible et que les taux d'exploitation sont déjà trop élevés.
- Les nouveaux pêcheurs peuvent se procurer un permis par transfert de celui d'un pêcheur désireux de le vendre.
- Les pêcheurs côtiers estiment que l'on ne connaît pas suffisamment l'interaction entre les stocks côtiers et hauturiers pour délivrer de nouveaux permis de pêche hauturière ou augmenter les contingents hauturiers.
- Les biologistes recommandent que l'on recueille des données supplémentaires sur la pêche hauturière du homard.

Phase II :

La phase II du processus, qui débute immédiatement, visera à trouver des solutions aux problèmes et à donner suite aux possibilités cernées dans la phase I. Le Comité régional du homard de Scotia-Fundy et les comités des zones de pêche du homard constituent le mécanisme officiel d'interaction entre l'industrie et le MPO dans la région. Ces comités seront les organes de consultation avec les pêcheurs au cours de la phase II de l'étude. Les réunions du comité seront additionnées d'une série d'ateliers qui donneront la chance à tout pêcheur de homard de participer directement à ce processus. Ces ateliers seront aussi ouverts aux pêcheurs qui n'ont pas de permis de pêche du homard.